DIZIONARIO PERIODICO
DI MEDICINA

ESTESO DAI PROFESSORI

LORENZO MARTINI E LUIGI ROLANDO

Febbrajo e Marzo Fascicoli 40 e 41

Di questo Dizionario se ne pubblica ogni mese un fascicolo di 6 fogli, calcolando i rami in ragione di foglio di stampa. Il prezzo dell' associazione annuale è di lire 16, e di lire 8 per sei mesi; franco di posta per gli Stati di Terra-ferma di S. M. è di lire 19, 60 cent. l' anno, e di lire 9, e 80 cent. per sei mesi.

Le opere, le memorie, ed i manoscritti, che si volessero far annunziare od inserire nei fascicoli di questo Dizionario, dovranno essere inviati franchi di spesa all'Editore.

TORINO 1826,

PRESSO PIETRO MARIETTI EDITORE

Librajo in via di Po.

REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO
D 2 292

ARTICOLO IV.

Sperimenti sopra il midollo allungato (1).

Dopo aver trattato delle funzioni del midollo allungato, e di quelle del cervelletto secondo il divisamento che mi era proposto, prima di parlare delle funzioni cui sono destinati gli emisferi cerebrali, credo opportuno di riferire le numerose sperienze che ho eseguito sugl' organi accennati. Queste porranno nella massima evidenza quanto si è finora venuto dicendo, e contribuiranno non poco a facilitare l' intelligenza delle nostre considerazioni sul vero uso del cervello (emisferi). Imperciocchè essendo così numerose le opinioni e le ipotesi a questo riguardo pubblicate, ed altronde essendo questi organi destinati alle più nobili e sublimi operazioni non si saprebbe abbastanza col mezzo delle nozioni le più positive spianare la via per trovare minori ostacoli, quando si vorranno investigare fenomeni così maravigliosi, e cotanto sorprendenti.

Nell' instituire le mie indagini sulla struttura del cervello, e nell' eseguire i numerosi tentativi diretti

---

(1) *Numerosissime essendo le sperienze che ho fatto su questa parte dell' encefalo, porterò soltanto quelle che possono maggiormente rischiarare le primarie sue funzioni, riserbandomi di presentarne tant' altre che per essere limitate a qualche picciolissima parte del cervello danno luogo a fenomeni meno pronunziati ma egualmente interessanti a conoscersi per l'intelligenza di alcune affezioni morbose.*

a rischiarare l'uso delle parti, che in questo si scoprono, ho avuto costantemente in mira di fare in modo che nelle mie induzioni vi esistesse un sufficiente accordo fra la natura delle molle e degli ordegni che si credono messi in movimento, e le azioni che da questi mi parevano prodotte, nè mai ho permesso alla mia immaginazione di correre dietro a tante idee, che in tali circostanze si affollano alla mente, sebbene talvolta igegnosissime e seducenti, riflettendo ognora che, se queste considerate per ogni verso non presentavano i necessari rapporti cogli oggetti, da cui dovevano aver origine non potevano esser fondate su basi abbastanza sicure.

Siffatto metodo mi mette oggi in grado di confermare giornalmente quanto da quattro lustri ho cominciato ad annunziare, ed i nuovi fatti, le nuove riflessioni, non meno che le sperienze fatte da tanti valenti fisiologi, vengono a mettersi d'accordo colle mie, o ricevono ben soventi una più facile spiegazione di quella ch'è stata dagli stessi autori immaginata.

Nel riferire le sperienze da me fatte prima e dopo la pubblicazione del *Saggio sulla vera struttura del cervello*, 1809: credo opportuno di adottare poco appresso la stessa divisione che ho veduto subitamente essere la più naturale, andando essa d'accordo coi fatti che vi presentano le ricerche anatomiche da me instituite, coi fenomeni che si manifestano dalle stesse sperienze, e con quelli che si scorgono nelle malattie dell'apparato cerebro-spinale.

Col mezzo delle ricerche anatomiche, e cogl'esperimenti avendo dimostrato di quale importanza sia quella parte che è stata distinta col nome di midollo allungato, penso perciò di parlare primieramente degli sperimenti che in varii tempi ho su di questa instituiti. In secondo luogo riferirò quelli stati fatti sopra il cervelletto, avvegnachè col mezzo di questi più facile cosa diventi l' interpretare rettamente e con fondamento quei fenomeni che presentano i tentativi fatti sopra gli emisferi ; fenomeni , che meritano certamente più profonde riflessioni , essendo di un ordine e di una natura superiore e complicati per quanto pare con forze e con operazioni , che non si possono nè conoscere, nè ben apprezzare col soccorso delle sole fisiche cognizioni.

Renderà molto più facile l' interpretazione e l' intelligenza delle sperienze il richiamare alla memoria quanto ho dimostrato riguardo alla struttura del midollo allungato , epperciò avendo ben presente che questa parte non è altro che il centro primordiale di tutti gl' organi (1) del sistema nervoso , cioè l' unione dei stami primordiali , delle radici degli emisferi , delle prominenze bigemine, dei talami ottici , del cervelletto , del midollo spinale e di tutti i nervi cerebrali , si verrà sempre a comprendere perchè così singolari, e per così dire universali siano i fenomeni che si manifestano , tanto per via degli

(1) *L. c., pag.* 29.

esperimenti, quanto a motivo di cause morbifiche, che su questa parte possono avere una decisa influenza. Pensando alla singolare composizione di questa parte si può comprendere la ragione per cui io non ne abbia fatto un articolo o sezione distinta, imperciocchè rigorosamente parlando non esiste un organo distinto che si possa chiamare *midollo allungato*, ma soltanto sotto questo nome si deve intendere l' intreccio che formano le estremità centrali proprie dei numerosi organi, che formano il sistema nervoso. Epperciò molto impropriamente il midollo allungato è stato ultimamente distinto col nome di *lobo del quarto ventricolo* (1), essendo impossibile il distinguere coi mezzi anatomici il midollo allungato come si distinguono gli emisferi dal cervelletto, e non presentando le sperienze che fenomeni come ho detto *universali*, che non sono limitati alla sola parte offesa, ma si estendono in certo modo a tutti gli organi, come si vede nei spasmi, nelle convulsioni e simili.

Nel *Saggio accennato* (pag. 63) parlando delle sperienze sul midollo allungato, mi sono limitato a dire che qualora le parti a questo vicinissime, e molto più se questo profondamento s' irrita, si manifesteranno subitamente movimenti in tutti i muscoli più o meno gagliardi secondo la gravezza della fatta lesione, ed ho soggiunto che le moltiplici

---

(1) *Desmoulin, Anatomie des systémes nerveux.*

forme che assumono le affezioni spasmodiche, quali sono l'epilessia, il tetano e le diverse specie di convulsioni dipender devono da qualche irritazione od alterazione prodotta nelle intrecciate file che si scoprono nel midollo allungato, dal che ne verrà che le comunicazioni de' nervi col cervelletto succederanno con maggior prestezza, energia ed in modo disordinato. E soggiungendo inoltre che la causa dell' epilessia e di tutte le affezioni spasmodiche, nascerà sempre da un' irritazione fatta o trasportata all' origine di tutti i nervi cioè al midollo allungato, ho chiaramente dimostrato, che le cognizioni anatomiche pubblicate su questa parte (*Récherches sur la movelle allongée*) le sperienze e le osservazioni patologiche si trovavano d' accordo in modo, che non si poteva aver dubbio, sugli usi cui questa parte importantissima dell' encefalo è destinata.

Molti anni dopo la pubblicazione di questi miei lavori (1) scossi alfine i fisiologi dai risultamenti

---

(1). *Quanto anteriori siano i miei lavori sul cervello lo prova quanto sta scritto nella prefazione alla Memoria sulle cause, da cui dipende la vita. Firenze* 1807. Pubblicherò, *diceva*, quanto prima un succinto ragguaglio di alcune osservazioni sulla struttura della massa cerebrale unitamente ad alcune sperienze eseguite su diverse parti dell' organo medesimo, e sulle funzioni del sistema nervoso. *Ma i risultati delle mie sperienze sugli organi cerebrali del* 1805 *sono stati*

ottenuti e principalmente da quanto a questo proposito aveva pronunziato il R. Instituto di Francia si diedero a ripetere sperimenti di tal sorta, ma ossia il desiderio di novità o la difficoltà che vi esiste di interpretare la vera natura dei fenomeni prodotti dagli sperimenti su parti così complicate, ne è venuto che da valenti fisiologi sono stati presentati corollari tra loro non poco discordi, e per niente affatto in armonia coi fatti anatomici e coi fenomeni patologici. Ad oggetto pertanto d' introdurre una maggior chiarezza in così oscura materia, specialmente per quello

---

stampati nelle tesi ad uso dei gradi accademici, e nel 1806 *ho creduto che il considerare il cervelletto come un elettromotore potesse servire allo scioglimento della questione proposta dall' Accademia italiana per comporre le liti insorte fra Aldini e Volta a proposito del fluido elettrico o galvanico.*

Non vi può dunque esistere nessun paragone fra i lavori da me fatti e quelli pubblicati nel 1822 *dal sig. Flourens, tanto più che un' infinità di ragioni provano che il mio* Saggio sul cervello *deve esser caduto nelle sue mani e che egli altro non ha fatto, che cambiare alcuni termini per metterne in vece altri insignificanti quale si è quello di regolatore, in vece di eletromotore applicato al cervelletto, dimodochè considerato questo organo come regolatore non conduce alla spiegazione dell'azione dei nervi, che inattivi diventano dalle offese a lui fatte.*

che riguarda il midollo allungato io credo opportuno di distinguere gli esperimenti in quelli che si estendono su gran parte del midollo accennato ed in altri, che si ponno dire parziali, perchè intaccano parzialmente qualcuno dei tanti organici elementi, che abbiamo dimostrato concorrere alla formazione di quella regione dell' encefalo che per brevità e maggior chiarezza uno va d' accordo di nominare midollo allungato.

Sperimenti, con cui si è offesa o distrutta una gran parte del midollo allungato.

Avendo incominciato i miei sperimenti col recidere, distrurre e portar via ora gli emisferi, ora il cervelletto, si è nel fare questi tentativi che ho veduto che, qualora le offese si estendevano al midollo allungato, succedevano immancabilmente convulsioni ed essendo queste ora più, ora meno forti secondo che più o meno profonda era la lesione fatta, ho voluto osservare se dirigendo lo stromento direttamente sul midollo allungato senza intaccare altre parti si manifestavano gli stessi fenomeni. A quest' effetto ho preparato il cranio di un giovine coniglio in modo a poter vedere quale direzione passando per la bocca io doveva dare ad uno stromento pungente (specie di tre quarti) per penetrare per la base del cranio sino al midollo allungato. Ciò fatto ho eseguito questo sperimento sopra un coniglio di un mese e mezzo ed appena introdotto lo stromento nella cavità del

cranio per la parte accennata si manifestarono convulsioni, e siccome in un momento ho girato lo stromento in avanti, in dietro e verso i lati, così fortissimi sono stati gli spasimi ed ora violente agitazioni muscolari, ora contrazioni tetaniche di tutto il corpo, ed in specie delle estremità indicarono bastantemente che a lungo non poteva vivere l' animale, ed infatti più non dava segni di vita dopo 2 minuti.

Esaminato il cervello dopo morte ho osservato che lo stromento era penetrato fra il margine posteriore della protuberanza anellare e la piramide anteriore destra, ma che per via dei movimenti di rotazione aveva fatto un guasto assai esteso verso la parete inferiore del 4.° ventricolo.

Simile tentativo e colle medesime precauzioni ho eseguito sopra un capretto di un mese e mezzo, e forti convulsioni si manifestarono parimenti. Il collo col capo soprattutto era piegato indietro ed appoggiato sul dorso su cui si mantenne per qualche tempo per via di una forte contrazione tetanica, così che non era possibile in modo veruno di piegarlo in avanti o verso l' uno e l' altro lato. Prima però che si manifestasse lo spasmo tetanico ha fatto varii giri con molta prestezza ed in simil modo si è parimenti rivoltato prima di morire, ciò che è succeduto dopo 3 minuti.

Esaminato il cervello ho rilevato che il ferro pungente era penetrato quasi in mezzo della protuberanza anellare, ma con una direzione obbliqua di

modo che oltre ad un guasto fatto tutto all' intorno si vedeva che una lacerazione si estendeva verso il margine anteriore del peduncolo sinistro del cervelletto.

Portando lo stesso stromento per la bocca di un porchetto d' un mese circa si è penetrato nelle cavità del cranio e girato quello in varj sensi, ma principalmente verso i lati, le convulsioni si manifestarono fortissime. L' animale faceva salti e ricadeva ora su di un lato ora sull' altro sempre quasi nello stesso luogo. Non vi era fibra che non si vedesse scossa ed agitata, quindi preso da tetano universale morì dopo 6 minuti. Aperto il cranio si è scoperto che il ferro era penetrato nella coda del midollo allungato tre linee sotto il margine inferiore della protuberanza. La piramide destra, il cordone anteriore del midollo spinale ed il peduncolo inferiore del cervelletto dello stesso lato erano lacerati quasi intieramente. Un certo guasto vi era pure verso il lato sinistro.

Ad un coniglio di mesi due sono stati primieramente recisi trasversalmente i muscoli occipitali quindi con bulino da incisore tagliente su due opposti lati si è penetrato nella cavità del cranio per il gran foro occipitale e subitamente il ferro è stato mosso verso l' uno e l' altro lato in modo a recidere il midollo allungato. Nel momento le convulsioni sono state fortissime, l' animale cessò di vivere in meno di tre minuti e mezzo; esaminata la fatta offesa il midollo allungato appena per qualche fibra era ancora attaccato al midollo spinale.

Allorquando per mezzo dei giornali (*Moniteur univers.*) mi venne la notizia che Legallois oltre le sue sperienze intraprese sul midollo spinale si era occupato di recidere a strati, il cervello, il cervelletto ed il midollo allungato, e che aveva osservato potersi esportare varie porzioni di midollo allungato cioè tutta quella porzione che si trova avanti l' origine dei nervi pneumogastrici senza cagionare la morte dell' animale , ho subitamente riflettuto che l' autore francese si trovava in qualche grave errore , imperciocchè troppo numerose erano le sperienze che molti anni prima io aveva eseguite e pubblicate, e che mi avevano dato risultamenti affatto diversi senza che io avessi in mira questo punto di questione. Non ignoro eziandio che la stessa opinione è stata in seguito sostenuta dai signori Flourens e Dumoulins i quali in appoggio recano inoltre varii sperimenti. Ho dunque dovuto riflettere che la disparità di parere non era prodotta dagli sperimenti , ma bensì dal difetto di un' analisi esatta dei fenomeni che in seguito agli accennati tentativi si manifestano. Nulla di meno per rischiarire una questione di tanta importanza ho nuovamente ripetuto gli stessi sperimenti che sono i seguenti.

Ho scoperto ad un' anatra il destro emisfero in modo che si vedeva al di sotto il talamo ottico. Dopo con un coltellino ho fatto un taglio a traverso il midollo allungato. L' animale nel momento si fece convulso , si manifestarono forti agitazioni di tutto il corpo. Dopo due minuti restò tetanico, e non erano

passati quattro minuti che aveva cessato di vivere. Col mezzo dell' autossia si è scoperto che il midollo allungato era quasi intieramente reciso mezza linea avanti dei nervi del quinto paja.

Scoperto l' occipite e recisi i muscoli occipitali ad un' anatra, in modo a metter quasi a nudo il legamento che unisce la prima vertebra col margine del foro occipitale, con uno stile tagliente diretto verso il collo sono penetrato nel principio del canale vertebrale. L' animale ha dato segni di convulsione, ha saltellato per un poco, agitato le ale in un modo irregolare, ed è morto dopo cinque minuti. Esaminata la fatta lesione si è trovato che il midollo spinale una linea e mezzo sotto il *calamus scriptorius* era reciso quasi intieramente, e rimaneva unito soltanto per una piccola parte del cordone destro anteriore del medesimo.

Subito dopo avendo nel modo accennato introdotto lo stesso stile nell' occipite di un' altra anatra, ma con una direzione opposta cioè colla punta diretta verso la cavità del cranio, ed avendo tentato di recidere trasversalmente il midollo allungato; in un istante si manifestarono forti convulsioni, ed in meno di due minuti l' animale non dava più segni di vita. Verificando l' offesa si è rilevato che il taglio passava con direzione obbliqua vicino alla punta del *calamus scriptorius*, e che separava presso che intieramente il midollo allungato dallo spinale.

Senza recidere i muscoli occipitali introdotto lo stesso stile tagliente fra il margine dell' occipitale e

la prima vertebra di un porchetto d'india, ne seguirono all' istante convulsioni e dopo un minuto e mezzo la morte. Aperto il cranio ed estratto il cervello col midollo allungato chiaramente si vedeva che questo era stato quasi intieramente separato dallo spinale e che il taglio era parimenti obliquo in modo che posteriormente appena intaccava l' apice del 4.° ventricolo, mentre anteriormente giungeva a metà della lunghezza delle piramidi anteriori.

Simili tentativi sono da me stati ripetuti collo stesso snccesso sopra varii animali. Nei polli la morte succedeva dopo pochi minuti secondi, in altr' anatre rimasero alcune volte segni di vita per qualche minuto di più. In un piccolo gatto trattato nello stesso modo del porchetto d' india si sono manifestate convulsioni e contorcimenti di tutto il corpo, e morte dopo tre minuti e mezzo.

Nojosa ripetizione riescirebbe il descrivere minutamente consimili sperimenti sopra gli stessi animali; altronde già da tempi antichi si era osservato che uno stile introdotto nell' occipite uccideva in pochi momenti un grosso bue. Lorry ed altri in seguito collo stesso successo hanno ripetuto gli stessi sperimenti, ma il signor Legallois è stato il primo ad asserire che da una lesione di tal sorta, la quale principalmente sconcerta il punto da cui partono i nervi pneumo-gastrici, ne veniva una morte così pronta, perchè in tal modo veniva distrutta l'origine, ed il centro della forza nervosa che presiede alla respi-

razione (1). In molte circostanze ho dimostrato quanto poco fondata fosse siffatta opinione, ed ho più volte chiaramente spiegato per quali cagioni così presto succedesse la morte dalle accennate lesioni, e nello stesso tempo ho chiaramente provato che nulla avevano a fare le cause della morte prodotte da lesioni fatte al midollo allungato con quelle che sono effetto dell' impedita respirazione.

Le offese fatte al midollo allungato non sono causa della morte dell' animale, perchè come ha creduto primieramente Legallois ed in seguito Flourens si venga in tal modo a distrurre tutti i movimenti respiratorj in un momento, ma piuttosto perchè in un momento si distrugge quell' influenza nervosa che mantiene le proprietà vitali dei visceri e degl' organi di tutto il corpo. Epperciò il midollo allungato non è l' organo destinato ad esercitare una particolare influenza sugli organi respiratorj per mezzo de' nervi, ma bensì come ho tante volte accennato e come risulta dalle più esatte indagini anatomiche questa parte dell' encefalo costituisce un centro a

---

(1) *Il signor Dottor Ormea, specialmente nelle note fatte alle sperienze del Dottor Wilson Philips, spiega con molta chiarezza, quanto da lungo tempo ho avanzato a questo riguardo, pag.* 12 *e* 63. *Ma più che altrove vittoriosamente confuta l'opinione di Legallois col* Paralello delle sperienze fatte in Francia, in Inghilterra ed in Italia sul sistema nervoso.

cui si riferiscono le estremità centrali di tutti i nervi, non meno che quelli degli organi cerebrali. Dal concorso di tutte le radici dei nervi e delle fibre dell' encefalo, come si è detto, formasi un nodo estremamente intricato il quale non può essere offeso senza che nello stesso tempo si alteri e si disturbi l' azione di tutti gli organi e di tutti i visceri dell' economia animale. Infatti appena si offendono le prominenze bigemine o quelle componenti la protuberanza annellare, in un tratto si producono movimenti convulsivi. Questi si rendono più forti se più profonda è l' offesa fatta in questa parte sensibilissima dell' encefalo e l'animale più o meno presto cessa di vivere perchè distrutta rimane l'azione del cuore, e non già per via dello sconcerto prodotto negli organi inservienti alla respirazione. Quanto asserisco viene posto nella maggior chiarezza dal seguente sperimento.

Ho reciso ad un pollo d' india i pneumogastrici; dopo ore otto, come ho detto, trattando della respirazione il capo ed il collo dell' animale erano di un colore oscuro e livido, ciò che indicava che il sangue non si spogliava dell' ossido di carbonio. Verso le ore dieci dopo fatta la prima operazione ho tagliato il midollo spinale fra la seconda e terza vertebra cervicale; non si sono manifestate convulsioni e l' animale ha vissuto due ore ancora (1).

---

(1) Ved. Cenni fisico-patologici sulle differenti specie

In seguito a queste due operazioni come facilmente s' intende ogni sorta d' influenza nervosa sugli organi della respirazione, rimase perfettamente intercettata. Tuttavia il pollo d' india è morto molto più tardi che se gli fosse stata fatta qualche profonda lesione al midollo allungato. Da questo sembra potersi conchiudere che le lesioni fatte a questa parte centrale di tutto il sistema nervoso sono cagione di morte prontissima, non già perchè impediscono la respirazione, ma bensì a motivo che irritano, intaccano, distruggono l' origine di tutti i nervi, che, come altrove ho accennato, è la sede delle sensibilità, e meglio ancora di quella specie di eccitabilità composta che nervosa ho nominata. Sconcertati pertanto gli ordegni all' esercizio di una così importante operazione destinati si eccitano fortissimi spasmi, cloniche e toniche contrazioni in tutti gli organi muscolari e specialmente nel cuore, in modo che viene ad estinguersi la circolazione, e tutte le altre funzioni, le

---

di eccitabilità. *Ved. Sez.* XVIII. Organi della respirazione, *in cui ho dimostrato che nei polmoni il sangue si unisce all' ossigeno, e che insieme scorrendo vengono sino ai vasi capillari, che in questi si fa una semi-combustione, che l' ossigeno bruccia il carbonio del sangue e si converte in ossidulo. Che da questa semi-combustione si sviluppa il calore animale ovunque eguale, ed una certa quantità di fluido elettrico, che vivifica tutto l' organismo.*

quali talvolta continuano sotto gravissime altre lesioni degli organi componenti il sistema nervoso.

Recisi ad un coniglio i muscoli occipitali, ho messo a nudo la membrana ligamentacea che unisce il margine del foro occipitale all'atlante con stile tagliente sono penetrato per il lato destro nel foro occipitale ed ho reciso porzione del midollo allungato corrispondente all' inserzione dei pneumo-gastrici. Nel momento si sono manifestate forti convulsioni, l'animale è morto in meno di cinque minuti. Verificata coll' autopsia la fatta lesione si è veduto che il taglio aveva reciso longitudinalmente una parte del peduncolo posteriore del cervelletto. Ho ripetuto questo sperimento quattro o cinque volte sempre collo stesso successo. Se la lesione era un poco grave non è mai stato necessario di offendere l' altro lato per produrre convulsioni mortali. Or dunque facile è il riflettere che se il taglio di un solo nervo pneumo-gastrico produce quasi nessuna alterazione negli animali. Ed all' incontro se un' offesa fatta in un solo lato del midollo allungato, ed all' origine del nervo suddetto eccita convulsioni e morte, è ben palese che le offese che si fanno al midollo allungato non producono soltanto la morte, perchè intacchino i nervi della respirazione, ma bensì a motivo che sconvolgono intieramente il centro del sistema nervoso, sconcertano e distruggono il necessario universale consenso, e la meravigliosa armonia che in questa parte ha la sua sede. Aggiungasi a questo che i fenomeni i quali accompagnano lo stato

morboso che precede la morte prodotta da lesione del midollo allungato, sono assai diversi da quelli che si manifestano allorquando l'animale muore per mancanza di respirazione, nel primo caso inseparabili e fortissime sono sempre le convulsioni, nel secondo appena si scorgono fenomeni di tal sorta, e le mutazioni che si osservano nel sangue, il quale non si è spogliato col mezzo della respirazione dell' ossido di carbonio, nè si è unito a quella sufficiente quantità di ossigeno, distinguono abbastanza questo genere di morte dal precedente, dimodochè non si può comprendere come Legallois ed in seguito il signor Flourens non abbiano saputo distinguere fenomeni così diversi, che bene considerati non possono a meno di rischiarare siffatte questioni, che ne' miei scritti da lungo tempo si trovano ridotte a loro vero valore.

Sperimenti in cui la lesione fatta al midollo allungato è stata limitata ad una parte del medesimo.

Nel descrivere le mie sperienze sugli emisferi e sul cervelletto ho fatto più volte rimarcare, che allorquando inavvertentemente mi accadeva di toccare il midollo allungato collo stromento, si manifestavano con somma facilità le convulsioni, e che queste terminavano colla morte, per poco profonda che fosse la fatta lesione. Pare che la stessa cosa succedesse a quegl' illustri osservatori che prima di Haller avevano instituito siffatti sperimenti, ed una tal cosa principalmente si rileva dal modo con cui egli si esprime

ne' suoi Elementi di fisiologia tom. 4, pag. 329. *Potissimum tamen cum cerebelli vulneribus subitae et validissimae totius corporis convulsiones* (1), *conjunguntur etiam quando vulnus non profundum est* (2). La stessa cosa come abbiamo accennato era accaduta a Lapeironje ed a Lory. Allorquando io ho intrapreso questi sperimenti non mi trovava in posizione onde poter consultare questi ed altri lavori su tale materia intrapresi, quindi non deve far maraviglia se ho dovuto fare molti tentativi, e soventi manifestare una qualche incertezza nello interpretare i fenomeni che per la prima volta mi accadeva di osservare. Tuttavia non mi sono ingannato nel dare la spiegazione la più fondata di tali sperimenti, e non ho parimenti molto tardato (3) a spiegarmi con maggior franchezza, e ad introdurvi quello spirito di analisi che tanto giova a distinguere la diversa natura de' fenomeni, e che meravigliosamente mi serve a dimostrare quanto si siano allontanati dal vero i dotti fisiologi, che in seguito alle mie ricerche si sono occupati di tal sorta di lavori.

---

(1) Petit. *epist. pag.* 19 *et* 20, Schlichting, *Mém. des savans étrang. p.* 126. Heutermann, *Oper. chirurg. tom.* 3, *pag.* 130 *e* 142. Laghi *epist.* 2, *pag.* 10 Severia *apud* Fabri *pag.* 50. Hanw *impet.* faciens *n.°* 377, 328 *Zinn. Experim.* 4, 11 *e* 12. *Exper. Hall.* 151.

(2) *Sex linearum. Heuerman.*

(3) *Analysis adumbr. human. corporis fabr.* 1817. *Anatom. physiol.* 1819.

Ad un capretto di quattro mesi (marzo 1813) ho fatto col trapano un largo foro nell' osso occipitale, ma un poco sul destro lato come se avessi voluto operare sul cervelletto, quindi con uno stile molto sottile ed a punta tagliente sono penetrato nel cervelletto, dirigendo il ferro da destra a sinistra senza però giungere sino al 4.° ventricolo. Ritirato lo stile lasciai riposare l' animale che non presentò nulla di particolare, se si eccettuano alcuni movimenti un poco irregolari e di tanto in tanto retrogradi. Dopo un quarto d'ora introdotto nuovamente l'accennato stromento per la fatta ferita sino a toccare leggerissimamente la parete inferiore del 4.° ventricolo, m' accorsi che nascevano contrazioni muscolari specialmente nelle membra posteriori, ritirando il ferro cessavano queste, ma spinto subito dopo verso il sinistro lato in modo ad offendere questa parte dal midollo allungato, nell' istante si manifestarono fortissimi movimenti convulsivi. L' animale poco dopo si aggirava sul lato sinistro, poichè con forza maggiore moveva le estremità destre. L' agitazione del capo e di tutte le altre parti si resero fortissime ed universali. È cosa degna di riflessione il vedere che non ostante un' offesa così grave tuttavia l' animale dia segni manifesti di vigente sensibilità, dirò anzi di più che in seguito alle offese parziali e limitate ad un piccolo punto del midollo allungato pare che la sensibilità si accresca; all' incontro poi, se profonda è stata la lesione, siccome viene distrutta la sensibilità nella sua sede, è ben naturale che in breve non si abbiano

più segni di questa facoltà, la quale in tali circostanze in un colla vita ben presto si estingue. L' animale così tormentato visse un' ora e qualche minuto. Esaminata l' offesa si vedeva, oltre la strettissima ferita del cervelletto, che la parte sinistra del midollo allungato davanti l' inserzione del peduncolo del cervelletto era quasi intieramente recisa. Di sangue agrumato era pieno il quarto ventricolo, ed inoltre quello si vedeva stravasato intorno a tutto il midollo allungato, ed al principio del midollo spinale.

Dopo avere separato dalle loro inserzioni i muscoli occipitali in un capretto più piccolo (marzo 1813) colla punta di un ferro tagliente sono penetrato sino alla metà del quarto ventricolo, ed ho reciso una gran parte del peduncolo sinistro inferiore (posteriore nei bruti) del cervelletto; forti convulsioni si sono manifestate nell' istante, l' agitazione sembrava universale, ma nulla di meno si osservava che maggiormente in moto erano le estremità del destro lato, epperciò di preferenza l' animale cadeva e rotolava sul lato offeso. Il corpo s'incurvava sul lato opposto, il capo era piegato sul dorso come fossero presi da convulsioni tetaniche. La sensibilità era manifesta dopo 3 minuti, poichè pigiata con pinze la coscia destra si scoteva tutto il corpo: verso le otto minuti però era affatto estinto.

Ad un coniglio ho messo a nudo tutto il sinistro emisfero e parte delle prominenze bigemine (giugno 1824) quindi introdotto fra queste ed il cervelletto

uno stile a punta tagliente ho cercato di recidere il peduncolo destro anteriore del cervelletto (*processus ad testes*). Essendo penetrato dolcemente collo stromento , l' animale non ha dato segno veruno prima che toccasse il suddetto peduncolo. Ma , appena è stata offesa questa parte, nel momento si manifestarono le convulsioni , l' animale fece alcuni salti e sempre cadeva sopra il lato destro, si agitava in varj sensi, più irritate però sembravano le estremità sinistre , il capo era piegato su questo lato: e cessò di vivere dopo sette minuti. L' esame del cervello fatto in seguito fece vedere una ferita lunga tre linee all' incirca, profonda una soltanto che occupava trasversalmente tutto l' accennato peduncolo.

Scoperta gran parte degli emisferi e del cervelletto ad un' anatra (giugno 1825) colla punta del temperino si è penetrato sino al midollo allungato ; immantinenti succedono forti convulsioni e gridi stravaganti. Agisce con forza la gamba e l'ala destra, e l'animale si rotola sempre sul sinistro lato. Non è possibile farlo voltare sul destro. Comprimendogli il piede grida. In questo stato ha vissuto un' ora ed un quarto. Dopo morte esaminato il cervello si è osservato , che il midollo allungato era leggermente offeso davanti il peduncolo sinistro del cervelletto.

Colla punta di un coltellino si è penetrato (giugno 1825) fra il cervelletto e sinistro emisfero di un' anatra sino a toccare il midollo allungato , ciò che ho conosciuto dalle convulsioni prodotte nel momento. Tutti i muscoli del collo erano in modo

agitati che l' animale continuamente batteva il capo verso il lato offeso, poscia si distendeva e si voltolava in tutti i sensi. Uno spasmo generale occupava tutto il suo corpo, in modo che si rizzavano con forza tutte le piume , ed è morto passati appena 10 minuti. La lesione fatta al midollo allungato consisteva in una ferita trasversale lunga una linea che occupava il centro del 4.° ventricolo.

Fra gli esperimenti singolari che si possono tentare sul midollo allungato, merita di fissare l' attenzione quello che ho veduto eseguire con somma destrezza del signor Magendie. Penetrando per la parte anteriore del cranio sotto gli emisferi spinse il ferro sino alla protuberanza anellare, e recise superficialmente le fibre componenti questa fascia trasversale verso il sinistro lato. In seguito a questa lesione si manifestarono movimenti convulsivi. L' animale si rotolava sul lato offeso, poco dopo sopravvennero contrazioni tetaniche del corpo verso lo stesso lato.

Questo sperimento sottoposto ad un' esatta analisi prova che un' offesa fatta alla protuberanza anellare, dà luogo a movimenti convulsivi clonici e tonici di tutto il corpo, perchè intacca il vero centro del sistema nervoso ; ma nello stesso tempo trovandosi offesa da un sol lato questa fascia trasversa che forma i peduncoli del cervelletto manca nella parte offesa l' azione nervosa e la contrazione muscolare , epperciò l' animale facendo continui sforzi va rotolare sul lato offeso, dal qual fenomeno avrò più opportuna occasione di parlare trattando degli sperimenti fatti sul cervelletto.

Il midollo allungato non è meno importante ne meno sensibile nei rettili. Di questo me ne hanno convinto varii sperimenti fatti sopra testugini e sopra rane comuni. Dalle lesioni gravi e profonde fatte su questa parte degl' anzidetti animali si estingue ben presto la vita; se sono molto limitate, come p. e. se soltanto si punge o superficialmente si lacera la parete anteriore del 4.° ventricolo gl'animali possono vivere lungo tempo, ma nè in un caso nè nell' altro si manifestano forti agitazioni e movimenti convulsivi ben pronunziati, e tutto al più si osserva uno stiramento delle estremità ed una rigidezza dei muscoli, che eziandio indica uno stato convulsivo.

Gli stessi sperimenti fatti sopra grossi crustacei hanno avuto risultamenti ancora meno distinti, e se distruggendo il ganglio superiore muore costantemente l' animale, nulla di meno non ho mai potuto osservare ne' suoi muscoli, più forti e disordinate contrazioni.

Non saprei dire se sia più importante l' immaginare un nuovo e ben combinato sperimento, di quello che possa esser utile il confutare e rettificare gli errori in cui sono caduti i nostri predecessori, e specialmente quando sono stati commessi da uomini di sommo merito a cui dobbiamo esser riconoscenti per tant' altri ben utili lavori.

Allorquando ho pubblicato le mie sperienze (l. c. p. 41) non ho lasciato di far presente che noto mi era quanto aveva lasciato scritto il celebre Fontana, il quale col Redi pretendeva che poteva mantenersi

in vita per 6 mesi, mangiare e camminare una testuggine a cui fosse stata levata l' intiera massa cerebrale, ed a quell' epoca non ho mancato di dire che siffatto sperimento era stato da me con tutta l' esattezza e per molte volte replicato, ma che non aveva mai avuto lo stesso successo, avvegnacchè ogni qual volta io aveva reciso la massa cerebrale dietro al cervelletto, ed anche più verso il fine del quarto ventricolo, l' animale aveva costantemente cessato di vivere come se fosse stato decapitato. Dai riferiti sperimenti risulta eziandio che lontano dal vero è quanto Legallois ha detto sulla possibilità di recidere a strati il midollo allungato sino all' origine dei nervi pneumogastrici senza distrurre in pochi momenti la vita. Ne con maggior fondamento pretende il sig. Demoulins (*Anatomie des sistémes nerveux*) che dopo aver portato via il cervello, cervelletto e quella parte della protuberanza anellare che si trova avanti l' inserzione del nervo del 5.° paja, tuttavia l' animale possa far movimenti giusti, e regolari; imperciocchè tutte le lesioni un poco gravi che intaccano la protuberanza suddetta danno occasione a violentissime convulsioni seguite da prontissima morte. Di modo che nel gravissimo disordine di tutti i movimenti muscolari, è quasi impossibile il dire quali sieno le parti che non sono profondamente sconcertate.

Tutti gli accennati tentativi eseguiti su quella parte centrale del cervello nominata midollo allungato concorrono a dimostrare colla massima chiarezza che

quanto da lungo tempo ho annunziato sulla sua struttura (l. c. p. 29 , 65 e 66) sulle sue funzioni e sulle malattie a cui è soggetta , è sempre stato fondato su fatti incontrastabili e dedotto dai più giusti raziocini e rette conseguenze.

E primieramente risultando dalle mie ricerche anatomiche instituite su questa parte, che non è dessa un organo distinto , ma bensì un complesso di organici elementi sommamente quivi intrecciati , cosicchè formano un nodo che ha la più grande influenza su tutti gli organi , non deve far meraviglia se le offese che interessano questo punto centrale danno luogo alle convulsioni che realmente sono le malattie le più universali fra quelle che interessano il sistema nervoso e per questa ragione ho stabilito che le moltiplici forme che assumono le affezioni spasmodiche, quali sono l'epilepsia, (1) il tetano , e

---

(1) *Un uomo di anni 27 circa , di temperamento bilioso in seguito alla maggior frequenza con cui si rinovavano gl'insulti epilettici, è stato ricoverato nell' ospedale* (Sassari). *Nessun giovamento dai salassi , gli accessi si ripetevano tre o quattro volte al giorno. Inutili furono gli antispasmodici ed in ispecie i fiori di zinco e la valeriana. Il viso si mostrava sempre più acceso e tumido anche negl' intervalli. Infine dopo esser stato per 24 ore assalito di tanto in tanto da replicati insulti epilettici si fece soporoso ed apopletico , e cessò di vivere dopo*

simili dipender devono da qualche irritazione ed alterazione prodotta in queste intrecciate fibre, per il che le comunicazioni dei nervi col cervelletto succederanno con maggior frequenza. Questa dottrina da me spiegata nelle scuole da più di quattro lustri è stata annunziata in tutti i lavori che dopo quel tempo ho pubblicato (2), e ne è stato fatto menzione

---

esser stato in questo stato per ore 14. L' aupotsia fece vedere che un numero grandissimo di vasellini, i quali dalla pia madre che copre la protuberanza anellare penetrano nella sostanza di cui è questa formata, avevano acquistato un calibro triplo del naturale in modo che pieni e distesi di sangue nerastro si potevano estrarre dalla protuberanza come tanti vermicciuoli. Le parti vicine, cioè i peduncoli degli emisferi, il tuber cinereum, *la coda del midollo allungato presentavano vasellini parimenti injettati, ma non così grossi come quelli che penetravano nella protuberanza. Egli è evidente che l' impeto del sangue che scorreva per questi vasellini, e che poteva rendersi più forte ad intervalli era la causa dell' epilessia in questo individuo.*

(2) *Analysis adumbrat human. corporis, fabr.* 1817. *Comentari di Brera ec.,* 1818. *Annal. univers. di Med. del Dott. Omodei, vol.* 6, *p.* 57, 1818. *Anatom. physiologica* 1819. *Cenni fisico patologici sull' eccitabilità,* 1821. *Ormea, Traduz. della sperienza sopra il sistema nervoso di Wilson Philips, Pavia-*

in opere date alla luce da miei allievi, ed in alcuni giornali, così che fa veramente meraviglia che il signor Flourens, che dovrebbe aver letto questi miei lavori abbia osato presentare simili sperienze all' Istituto di Francia come fece, ed inoltre sfigurare le mie sperienze e sostenere che io non aveva ottenuti cosi chiari risultamenti quali sono quelli annunziati.

In secondo luogo non essendo il midollo allungato un organo distinto, ma soltanto il punto in cui si uniscono le estremità centrali delle fibre che si spandono per formare gli emisferi, di quelle che si estendono per il cervelletto e di altre che si raccolgono nei varii fasci di cui è composto il midollo spinale ne risulta che a torto da alcuni è stato distinto col nome di *Lobo*, e che opposte al vero sono le sperienze di Legallois con cui ha preteso di dimostrare che si poteva a strati distrurre il midollo allungato sino all' origine dei pneumogastrici, senza che l' animale perisse in pochi momenti. La qual cosa essendo stata confermata dal signor Flourens mi fa credere che non sia solito a fare egli stesso gli esperimenti ma che si contenti talvolta di presentare quelli già fatti, introducendovi soltanto qualche mutazione, ciò

1818. *In tutte queste opere viene esposto il modo con cui, in seguito a' miei sperimenti, io considero le funzioni degli organi cerebrali e del sistema nervoso.*

che è molto più facile, e dispensa da profonde cognizioni anatomiche, siccome con ben giusti ragionamenti ha dimostrato il signor Foderà.

Epperciò egli è certissimo che per poco che sia profonda la lesione fatta al midollo allungato, se si estende dall' uno all' altro lato, ne segue ben presto la morte preceduta da convulsioni, ciò che dimostra chiaramente che non viene da queste offese sconcertata la respirazione, e per questa cagione ad estinguersi la vita, ma bensì questo succede per l' istantaneo annichilamento dell' azione nervosa, perchè distrutto questo nodo centrale tutto l' organismo in un momento si trova disciolto, epperciò il cervelletto non può trasmetter il fluido nerveo per le solite vie; gli emisferi non ricevono le impressioni per renderle manifeste, ed i nervi si trovano inetti a ricevere le sensazioni, ed a trasmettere queste al centro, non meno che il fluido nervoso alle varie parti.

3.° Nessuna cosa maggiormente dimostra esser il midollo allungato la vera sede della sensibilità, cioè la parte, che costituisce il sensorio che i riferiti sperimenti, ed un altro non meno che dopo di me molti altri ingegnosi sperimentatori hanno fatto e replicato. Si tolga affatto ad un animale qualunque il destro o sinistro emisfero l' animale camminerà girando sempre sul lato offeso, e presenterà in ispecie tutti i segni della piu intatta ed illesa sensibilità. Non vi ha dubbio che se questa risiedesse negli emisferi, come ha detto il signor Flourens, dovrebbe dalla distruzione di uno di questi in parte, ed almeno da un lato,

trovarsi mancante. La cosa però riescendo tutto al contrario, egli è ben chiaro che l' opinione manifestata dal medesimo non è stata dedotta da esatti sperimenti.

Ed infatti distrutti ambedue gli emisferi ed il cervelletto nulla di meno sente l' animale le varie impressioni (1), si risente ancora delle offese se limitata è la lesione fatta allo stesso midollo allungato: all' incontro se viene questo intieramente e con prontezza distrutto, cessando nel momento in un

---

(1) *Il signor Flourens alla pag.* 192 *delle sue* Récherches sur les systéme nerveux, *dice, che tolti ad un cagnolino di sette a otto giorni i lobi cerebrali questo tuttavia si manteneva a piombo e camminava. Anzi fortemente gridava se veniva irritato. Dunque sentiva, dico io, epperciò il sentire non dipende dagli emisferi, per confessione dello stesso signor Flourens. Quale può essere la cagione di così manifeste contraddizioni. Io penso che non può esser altra che la fretta con cui sono state ripetute le mie sperienze per poterle presentare all' Instituto di Francia, in qualche modo travestite e mascherate, acciocchè non fossero così presto riconosciute. É vero però che malgrado quest' attenzione non hanno potuto sfuggire alla penetrazione del signor Dottor Coster, che co' suoi lavori ha saputo egualmente apprezzare le dottrine francesi e le italiane.* Archives de médecine. Journal universel des sciences médicales, etc.

colla vita tutte le proprietà dei nervi, parimenti estinta si osserva la sensibilità.

4.° Questa facoltà meravigliosa (1) sebbene sia uno de' fenomeni i più misteriosi della natura, nulla di meno considerata sotto l' aspetto con cui altrove la ho presentata si può giungere a conoscerne ed apprezzarne i principali elementi, e siccome a noi si manifesta sempre col mezzo di movimenti e particolari eccitamenti, così col nome di eccitabilità nervosa è stata designata allorquando mi sono accinto a distinguere le differenti specie d' eccitabilità, e la loro origine.

5.° Colla sola cognizione delle proprietà che unite si trovano nel midollo allungato, così bene cogli accennati sperimenti dimostrate, havvi lusinga di render ragione dei sorprendenti fenomeni conosciuti sotto il nome di simpatie, di consensi e di metastasi (2) i

---

(1) *Prestigium est quod ex nervorum mobilitate moleculari ac nervei fluidi ducendi facultate evehitur. Phaenomenon valde complexum quo cognito multiplices tot noxarum et remediorum agendi modus facilius explanatur pag.* 23 *praef. ad Analys adumb. Hum. corporis fabr. taur.* 1817.

(2) *Ast mira magis phaenomena, incredibilia fere ideo a plerisque denegata ab hoc fonte si aliqua adest explicationem desumunt. Vulgatum ex una affecta parte repente ad remotissimam traduci vehementissimos cruciatus, ac interdum insidiosos morbos. A nervis*

quali tutti hanno la loro esistenza dal singolare artifizio con cui le estremità centrali della fibra dell'encefalo e dei fili nervosi si trovano nel suddetto punto centrale insieme congegnate.

---

fieri statum, sed qua ratione nec intellectum nec dictum. Has ideo metastases concipere unice licet si causa in dicto nervorum conventu admittatur, et tunc liquet temporis momento, quum brevissimum sit iter, nunc unum nunc alterum offendi nervorum extremum ex quo ab uno ad aliud maxime dissitum corporis punctum, tanto cum adstantium stupore, morbus suum transferre subsellium videtur. Analys. adumbr. hum. corp. fabr. pag. 23.

Quegli che nello studio di un qualche organo procura di esaminarne attentamente e con precisione la struttura, le operazioni, ed in una parola tutti i fenomeni che con questo possono avere qualche relazione, non può a meno di maravigliarsi nel vedere come nella maniera di considerare il cervello ed il sistema nervoso del celebre signor Gall, viene questa parte trascurata, sebbene non vi sia dubbio veruno che è dessa una parte primordiale, la più essenziale alla vita, e la più meravigliosa riguardo ai fenomeni a cui dà origine. Non sembra che una dottrina la quale trascura parte la più essenziale ed importante del sistema nervoso possa esser fondata su fatti dedotti da osservazioni abbastanza esatte, e sufficienti

Conchiuderò per ultimo che col mezzo de' miei lavori pubblicati molto prima che il signor Flourens dasse il menomo cenno di occuparsi del sistema nervoso, era già stata dimostrata l' importanza del midollo allungato, svolta la sua struttura, e spiegate le sue funzioni, epperciò col massimo fondamento ho potuto stabilire esser questo ad un tempo il primo rudimento del sistema nervoso, la sede della fisica sensibilità e dell' istinto, il coordinatore dei movimenti volontarj, il centro della vita e la meravigliosa cagione di fenomeni al sommo sorprendenti quali sono quelli conosciuti sotto i nomi di simpatie, di consensi e di metastasi.

---

ad appagare i desiderj di quelli che non si acquietano a spiegazioni superficiali. Altronde non si mette il signor Gall in contraddizione colle sue osservazioni anatomiche, negando un centro a quei tanti organi di cui si brama di vedere dimostrata l' esistenza?

Infatti gettando lo sguardo sopra le bellissime sue figure rappresentanti la base del cervello si scorge come era già stato da Viaussen, e da Vig-d'Azir dimostrato che da questo punto centrale (midollo allungato) *partono tutte le fibre che vi si scoprono, ciò che ho messo in seguito nella più grande evidenza nelle mie* Récherches sur la moëlle allongée.

feci che l' assistente estendesse alquanto la frattura per poter far passare il setone più che fosse possibile fra le estremità de' frammenti. Si applicarono delle pezze di tela ed un piumacciuolo agli orifizj fatti dall' ago, e si assicurarono con una fasciatura. L' ammalato non soffrì che poco dolore nell' operazione. Dopo pochi giorni, l' infiammazione (che non fu maggiore di quella che viene prodotta ordinariamente da questa operazione sopra qualunque altra perte carnosa) fu susseguita da una suppurazione moderata. Si fece allora una nuova estensione e si applicarono le stecche. Per lo spazio di dodici settimane, si rinnovarono tutti i giorni le medicazioni, e per tutto questo tempo, non si ebbe nessun miglioramento sensibile; ma ben presto si trovò che il membro non era più tanto pieghevole nel luogo della frattura, e il paziente si lagnò di dolore più grande dell' ordinario ogni qual volta si faceva prova di piegare il membro fratturato. Da quell' epoca in poi, la formazione della nuova sostanza ossea si avanzò rapidamente, e, il 4 maggio del 1803, era compiuta perfettamente in modo che il paziente poteva muovere il suo braccio in tutte le direzioni come prima della frattura. Allora si levò il setone, e in pochi giorni guarirono le piccole piaghe per cui passava. Il 28 maggio del 1803, l' ammalato partì dall' ospedale guarito perfettamente, e in seguito egli mi disse replicatamente che il suo braccio aveva ricuperata la forza primiera.

Una Memoria interessante a questo soggetto fu letta da Laroche all' *Ecole de Médec.* di Parigi,

(Germinale anno 13). Questa Memoria portava il seguente titolo: *Dissertation sur la non réunion de quelques fractures, et en particulier de celles du bras, et sur un moyen nouveau de guerir les fausses articulat. qui en resultent.* L' autore di questa Memoria afferma, che, quand' egli trovavasi ad Augusta, vide il barone Percy, che allora trovàvasi all' esercito del Reno, far passare un setone per mezzo alla cicatrice guarita imperfettamente d' una frattura composta della coscia, la quale sembrava avesse perduto ogni disposizione a riunirsi. Questo metodo ebbe sì buon successo, che il paziente potè in due mesi passeggiare senza grucce. Questo autore francese asserisce che questa operazione fu eseguita in un tempo che in Francia non era giunta per anco nessuna notizia del caso del dott. Physic.

Anche il signor Brodie si servì con buon successo del setone in un caso di frattura della coscia non riunita. Il paziente era un fanciullo di circa 13 anni.

In questo paese si praticò la stessa operazione dal signor Stansfield, di Leeds, per la cura d'un omero disunito.

Pare ancora che il signor G. Bell applicasse lo stesso metodo ad una frattura di una gamba, nel tempo che il signor Roux trovavasi in Inghilterra. Il paziente fu un fanciullo di sei anni, e le ossa erano rimaste disgiunte per tre anni. Questo caso era stato preso da principio, da un chirurgo ignorante, per una semplice contusione. Il signor Roux non sapeva se l' operazione avesse avuto o no un felice successo.

Non è però d' aspettarsi che il metodo del dottor Physie possa riuscir bene in ogni caso. Anch' esso, al pari di molti altri mezzi chirurgici, va soggetto accidentalmente, a mancar d' effetto; e fra questi casi, debbesi annoverare il tentativo fatto dal signor Wardrop sovra un femore disunito, sebbene si faccia menzione di qualche miglioramento parziale. Anche il signor Hutchison si trovò obbligato a cavar fuori il setone in un caso di frattura d' omero non consolidata, senza ottenerne la guarigione.

Io sono pure informato d' un altro caso di mancanza di successo.

Enrico Cline sperimentò un nuovo metodo di curare le fratture antiche le quali hanno perduta ogni disposizione a riunirsi, e questo metodo fu recentemente posto in pratica da sir Astley Cooper. Esso consiste nel fare un' incisione insino all' estremità della frattura, raschiandola con uno scalpello, e stropicciandola quindi con un pezzo di potassa cautica in modo da distruggere le parti dell' osso non disposte a consolidarsi, per indurre un tentativo di restaurazione, la formazione del callo e la riunione dell' osso vivo dopo la caduta de' frammenti morti. Poche settimane fa, l' autore di quest' opera fu presente ad un' operazione di questa specie fatta dal signor Earle; ma siccome il caso è tuttora sotto ad un metodo di cura; e siccome questo chirurgo probabilmente ne pubblicherà le circostanze particolari, così l' autore non crede necessario di qui istituire osservazioni premature intorno al merito di questa

pratica, di cui finora non si può formarsi un' idea esatta a cagione del piccolo numero d' esperienze sin qui istituite. Pare però che anche questo metodo, al pari degli altri, non abbia avuto sempre felice successo; e spetta all' esperienza a dimostrare se i felici successi di questo siano per essere più frequenti di quegli degli altri metodi cui viene sostituito, e con tormenti minori di quelli prodotti dal setone.

FRATTURE DELLE OSSA DEL NASO.

Queste ossa, attesa la loro situazione, vanno assai sottoposte a frattura. Talvolta i frammenti non cambiano di luogo, ma assai sovente si trovano abbassati. Ad oggetto di farne la riduzione, il chirurgo debbe introdurre nelle narici un catetere da donna, una pinzetta ad anelli, od un altro tale stromento qualunque, e servirsene come d' una leva per ispingere i frammenti in fuori, regolandoli intanto coll' indice della mano sinistra perchè non vengano cacciati troppo al di fuori. Quando i frammenti sono disposti a ricadere internamente, alcuni autori consigliano di sostenerli con una cannuccia di gomma elastica, o con tela introdotta nelle narici; io sono però inclinato a credere insieme al signor Bell, che non si debba far uso di tubi di nessuna specie per sostenere le ossa fratturate; e che quando queste siano ridotte, non possano cambiar facilmente di posizione non essendo ritenute da nessun muscolo.

Oltracciò, come rimarca Delpech, poichè i tubi

non possono arrivare a' frammenti, così non possono sostenerli, e debbono poi essere seguiti da tutti gli inconvenienti de' corpi stranieri posti a contatto con parti già infiammate o che stanno per infiammarsi.

Siccome le fratture delle ossa del naso sono risultati di cadute e di colpi diretti sulla faccia, così anche le parti molli si trovano assai contuse o ferite.

Le fratture delle ossa del naso sono talvolta seguite da sintomi assai pericolosi, dipendenti o da concussione del cervello, prodotta dallo stesso colpo che porta la frattura, o dall' essere cacciate internamente la lamina cribriforme e la cristagalli dell'osso etmoide in modo da offendere e da comprimere il cervello. Alcuni chirurgi moderni però ritengono come non fondato quest' ultimo pericolo, e tutte le volte che i sintomi indicano malattia del cervello, riferiscono la natura del caso all' intima connessione fra le ossa del naso e quello della fronte.

Quando si trovano de' sintomi di compressione di quest' organo, e le ossa del naso sono assai abbassate, il chirurgo dovrà rialzarle immediatamente, e tentare di tirare dilicatamente innanzi il processo perpendicolare dell'osso etmoide che è connesso colla lamina cribriforme e colla cristagalli. Forse un pajo di pinzette ordinarie introdotte in ciascuna narice potranno abilitare il chirurgo a fare quel che bisogna. Il salasso ed il metodo antiflogistico sono sempre convenienti al caso; perocchè la vicinanza dell' occhio lo rende soggetto ad infiammarsi; e quando si trovano sintomi di offesa del cervello, di stravasamento

ec. la necessità di questa pratica è indicata assai più fortemente.

FRATTURE DELLA MASCELLA INFERIORE.

Talvolta quest' osso resta fratturato presso al mento; di rado però si spezza in modo da produrre una divisione della sinfisi, e la soluzione di continuità accade generalmente fra questa parte e l' inserzione del muscolo massetere. In altri esempj, la frattura si fa presso all' angolo della mascella, vale a dire, fra l' inserzione del massetere e la radice del processo coronoideo. Questo osso può fratturarsi anche in due luoghi nello stesso tempo, nel qual caso è estremamente difficile di tener dritta la porzione media, poichè parecchi de' muscoli che abbassano la mascella inferiore sono attaccati a questa parte.

Anche i condili e il processo coronoideo restano talvolta fratturati, e i primi più di frequente dell' ultimo.

Le fratture della mascella inferiore possono essere o perpendicolari alla sua base, od obblique, o longitudinali. Riguardo a queste ultime, si sono veduti degli esempj in cui una porzione del processo alveolare insieme co' denti rimase staccata dal rimanente dell' osso.

Generalmente le parti molli sono contuse e ferite. G. L. Petit fa menzione di un caso in cui l' osso restò fratturato, e il processo coronoideo venne scoperto interamente da un calcio di cavallo.

Le fratture della mascella inferiore sono sottoposte a spostarsi nella seguente maniera. Quando la frattura è presso alla sinfisi, il lato sovra cui si trova il processo innominato viene tirato al basso ed all' indietro dai muscoli sottomascellari, mentre l' altro frammento è sostenuto dai muscoli che chiudono la mascella. Quando la frattura è più indietro, lo spostamento si fa nella stessa maniera, ma con facilità minore. Quando l' osso è fratturato in due luoghi, la porzione media è sempre spinta al basso ed indietro dai muscoli attaccati al mento, e i due pezzi laterali sono sostenuti dai muscoli elevatori. Quando è spezzato il ramo della mascella, il massetere, ch' è attaccato ad ambidue i pezzi, impedisce ogni grado considerabile di spostamento. Se poi sia rotto il collo del condilo, il muscolo pterigoideo esterno può cacciare avanti il condilo.

Se il colpo è stato applicato sulla mascella inferiore, o se l' osso è stato offeso da una caduta, o dalla compressione di qualche corpo pesante; se si sente un dolore acuto alla parte, se si può scoprire della disuguaglianza alla base dell' osso; se alcuni de' denti corrispondenti a queste disuguaglianze sono più bassi degli altri; e se si senta un crepito nel muovere i pezzi della mascella l' uno contro l' altro, non si può aver più nessun dubbio dell' esistenza della frattura. Se poi le gengive sono lacerate, o se l' osso è scoperto dalla ferita, il caso, quando sia possibile, è ancor più manifesto.

Le fratture de' rami e de' condili producono grave

dolore presso l'orecchio, e particolarmente nel muovere la mascella, e si può anche sentire il romore prodotto dallo sfregamento de' frammenti.

Le fratture della mascella inferiore, tanto semplici quanto doppie, sono facili a rimettersi collo spingere la parte spostata in su ed un poco in avanti, e col comprimere quindi la base dell' osso, in modo da portarla ad esatto livello colla parte rimasta nella sua posizione naturale. Veramente non si può giudicare della esattezza della riduzione se non coll' osservare la linea che debbe formare la base della mascella, e se l' arco de' denti sia secondo la sua figura naturale. Egli è però difficile di mantenere ridotta la frattura, e ciò non può eseguirsi se non col sostenere la mascella inferiore e col tenerla applicata contro la superiore. Siccome quest' ultima indicazione non può compiersi nelle persone i cui denti sono assai irregolari, così talvolta è necessario di frapporre un pezzo uguale di sughero fra i denti d' ambe le parti della bocca, di mantenere le mascelle serrate contro di questo colla fasciatura di cui verremo a parlare. L' apertura che rimane fra gl' incisivi, nella situazione in cui non si trova il sughero, serve per introdurre con un piccolo cucchiajo i rimedj e il cibo.

Sì tosto che si è fatta la riduzione della frattura, il chirurgo debbe applicare del grosso cartone, ben ammollato nell' aceto, alla mascella inferiore lungo il suo lato e la sua base. Sopra a questo cartone ammollato si applicherà una fasciatura a quattro capi,

il cui centro debbe collocarsi sotto al mento, attaccando i due capi posteriori alla parte frontale d' una berretta da notte con degli aghi, e i due capi anteriori alla stessa parte della berretta, ma più indietro. Quando il cartone si disecca, forma l' apparecchio più conveniente che possa immaginarsi per abbracciare e per sostenere la mascella. Si può allora applicare dell' empiastro di sapone il quale impedisce tutti i cattivi effetti che possono essere prodotti dalla durezza e dalla compressione del cartone.

Finchè l' osso non sia consolidato perfettamente, non si concederanno al paziente che de' cibi che non è bisogno di masticare, che si possono introdurre in bocca con un piccolo cucchiajo; tali sono i brodi, le zuppe, le gelatine, il tè ed altri cibi fluidi.

Ad oggetto di fare che la parte media dell' osso non possa essere nè abbassata, nè tirata indietro verso la laringe, sovente è necessario d' applicar delle compresse d' una certa grossezza sotto e dietro al mento, le quali debbono essere sostenute dalla fasciatura di cui si è detto.

È a mala pena necessario d' avvisare i chirurgi di imporre silenzio a' pazienti, e di vietar loro più che sia possibile ogni movimento della mascella.

Quando è fratturato il condilo, siccome esso costantemente viene tirato anteriormente dall' azione dello pterigoideo esterno, e siccome a cagione della sua situazione profonda non si può comprimerlo indietro, così si dovrà spignere la porzione inferiore a contatto con esso per quanto sarà possibile. A questo

oggetto, si dovrà fare che la fasciatura operi particolarmente sull' angolo della mascella, dove si dovrà porre una grossa compressa.

Le fratture composte della mascella inferiore debbono essere trattate a tenore degli stessi principj che si usano per le altre offese di simile natura. Quando sia possibile, si dovrà far cicatrizzare la ferita esterna per prima intenzione, e quando ciò non riesca, si dovrà aver cura di tenere netta la ferita col cambiare la medicazione ogni tre giorni; ma non più sovente per non disturbare di troppo la frattura. Si è osservato che le fratture composte della mascella ed anche le semplici, che sono susseguite da ascessi vanno soggette particolarmente a tediose sfogliazioni.

Nelle fratture di genere assai cattivo in cui ogni moto della mascella debbe avere un effetto pernicioso, credo prudenza di porgere al paziente i cibi che gli si concedono sotto forme fluide e mediante un catetere di gomma elastica introdotto nell' esofago per le narici.

FRATTURE DELLE VERTEBRE.

A cagione della cortezza e della grossezza loro, queste ossa non possono fratturarsi senza una violenza considerabile. I processi spinosi che protuberano posteriormente sono la parte piu esposta a queste offese, essendo essi le parti più deboli e situate più esternamente. La violenza che può bastare per rompere il corpo delle vertebre deve produrre una

compressione più o meno grande od un' altra offesa al midollo spinale; e si è da questa offesa che provengono le conseguenze più pericolose anzichè dalla frattura dell' osso considerata astrattamente. I frammenti dell' osso fratturato possono far compressione sovra il midollo spinale e produrre la paralisia di tutte le parti i cui nervi provengono dalla continuazione di questa sostanza sotto alla frattura.

Siccome anche la semplice concussione della spina può produrre de' sintomi assai simili a quelli che occorrono d' ordinario nella frattura delle vertebre, così, generalmente parlando, la diagnosi resta oscura. Si può forse osservare qualche disuguaglianza nella linea de' processi spinosi. Le estremità inferiori, il retto e la vescica, generalmente parlando, sono paralizzati; il paziente è afflitto da ritenzione degli escrementi e dell' orina, o da perdita involontaria di di quest' ultima.

Le fratture de' processi spinosi, non accompagnate da altri gravi danni, non sono pericolose; e sono gli unici casi di frattura delle vertebre che possano essere conosciuti con certezza.

Tutti i tentativi che si possono fare per ridurre le fratture delle vertebre, anche quando si è sicuri che esistono, sono inutili e pericolosi; e non si deve far uso che del semplice metodo generale. Le coppette scarificate possono giovare per prevenire l' infiammazione della parte offesa. Se l' ammalato è afflitto da distensione flatulenta dell' addome, da vomito, da singhiozzo, ec. si potrà ungere l' addome

coll' unguento canforato, e si farà uso de' clisteri purganti e degli antispasmodici. Se ne occorra il bisogno, si caverà l' orina col catetere. Quando la vescica, il retto e le estremità inferiori sono paralizzate, si usa comunemente di stropicciare il dorso, i lombi, l' osso sacro e le membra coll' unguento canforato unito colla tintura di cantaridi.

Per quel che concerne l' uso interno ed esterno degli stimolanti, esso non può essere mai giudizioso quando abbiasi ragione di temere un eccesso d' infiammazione delle parti offese; e l' idea di restaurare per tal modo l' influenza nervosa non porge che poca speranza di successo, essendo la causa di questa interruzione di natura meccanica.

Alcuni autori raccomandano di trapanare, o di recidere una porzione dell' osso fratturato, quando si sospetta che una scheggia di questo comprima od offenda il midollo spinale; ma per non parlare della difficoltà di questa operazione a cagione della grossezza delle parti molli, questa indicazione non è mai indicata abbastanza per essere autorizzati ad eseguirla.

Alcuni casi pubblicati dal signor C. Bell tendono a mostrare che il pericolo che debbe temersi dall' offesa delle vertebre è uguale a quello che accompagna le offese del cranio. Egli si accorda quindi colla massima parte de' pratici nel raccomandare il salasso generale e locale, e il perfetto riposo del paziente. E per quel che risguarda l' estirpazione de' frammenti dell' osso, egli crede fermamente che l' incisione

della pelle e de' muscoli che coprono la spina, e il rimovimento d' una parte del circolo osseo che circonda il midollo, debbe essere inevitabilmente fatale, essendo le membrane di questa parte suscettibili in modo particolare d' infiammazione e di suppurazione. Ed anche nel caso che una piccola scheggia d' osso sia penetrata nel midollo spinale, ed abbia prodotto la paralisia delle parti inferiori del corpo, il signor G. Bell è d' avviso che lo scoprire il midollo per estrarne il frammento possa aggravare la malattia in modo da produrre l' infiammazione, la suppurazione e la morte.

Lo stesso Autore descrive l' infiammazione del midollo spinale come accompagnata da irritazione nervosa quasi universale, susseguita immediatamente da eccitamento del cervello; nello stesso tempo, la materia si stravasa entro le membrane del midollo spinale, e produce paralisia colla sua compressione, o disturba le funzioni delle parti colla sua irritazione, in modo da produrre le stesse conseguenze. Essendo poi l' eccitamento del cervello seguito da stravasamento, ne siegue anche la morte.

Si riferiscono anche de' casi in cui la paralisia delle estremità inferiori si manifestò parecchi mesi dopo la offesa della spina, a cagione dell' ingrossamento della membrana del midollo, o di malattia di quest' ultima parte istessa. In questi casi, il signor C. Bell raccomanda la perseveranza nel salasso locale e ne cauterj profondi.

La frattura delle vertebre cervicali superiori, o del

processo dentato, è sempre fatale immediatamente. In questi casi, dicesi che la paralisia immediata del diaframma sia causa di morte istantanea.

FRATTURE DELLO STERNO.

Le fratture dello sterno sono poco frequenti; e la ragione di questo fatto è da attribuirsi alla posizione di questo osso, che si può dire che posi sulle cartilagini delle coste, a parecchi pezzi delle quali continua ad essere adattato insino ad un' età avanzata, ed alla sua tessitura spugnosa. Quando però ha luogo questo accidente, esso dipende dall' applicazione diretta della violenza esterna alla parte offesa, e quindi la frattura è sempre accompagnata da grave contusione od anche da ferita degl' integumenti, e da offesa più o meno grave delle viscere del torace. Lo sterno, come rimarca Boyer, a cagione dell' elasticità delle cartilagini delle coste, può essere spinto prontamente indietro facendo compressione secondo questa direzione, e ne resulta un cambiamento attuale di forma, ed una vera diminuzione della cavità del torace.

Ora, poichè questa cavità è sempre riempiuta esattamente dalle parti contenute in essa, queste alterazioni non possono farsi in una maniera considerabile ed improvvisa senza pericolo di contundere o di rompere le viscere del torace. Per tal modo, quando lo sterno sia stato fratturato da colpi violenti sul petto, il cuore ed i polmoni si trovano gravemente

contusi, e talvolta anche lacerati; e questo pericolo è anche maggiore quando la frattura è accompagnata da abbassamento d' uno o di più frammenti. In alcuni casi, si stravasa una grande quantità di sangue nella membrana cellulare del mediastino anteriore, e in altri, questo accidente è seguito da infiammazione e da suppurazione nella stessa situazione, e da necrosi della parte spezzata dell' osso. Poichè i polmoni sono soggetti ad essere lacerati dalla stessa forza che produce la frattura, o feriti dai pezzi abbassati di osso, ne avviene che l' enfisema può essere una delle complicazioni di questo caso, come si trova esemplificato in un caso riferito da Flajani.

La frattura dello sterno è evidente per le disuguaglianze che si trovano esaminando la superficie dell' osso colle dita; per l' abbassamento o per l' elevazione de' pezzi fratturati; dal crepito e dalla mobilità insolita della parte offesa sotto alla respirazione. In parecchi casi, la frattura è anche visibile quando le parti molli siano lacerate o ferite. La respirazione è difficile, ed è quasi sempre accompagnata da tosse, da sputo di sangue, da palpitazioni e da impossibilità di giacere sul dorso. Secondo le osservazioni di Petit e di Baldinger, parecchi di questi ultimi sintomi continuano con intensità minore, per gran tempo dopo curata la frattura.

Le fratture dello sterno, quando non sono che semplici soluzioni di continuità, non richieggono che il metodo ordinario di cura, vale a dire, una pezza di empiastro di sapone sulla parte offesa, una

fasciatura intorno al torace, il riposo, il salasso, la dieta rigorosa, ad oggetto di prevenire l'infiammazione delle viscere del torace che può considerarsi per la conseguenza più pericolosa.

Ne' casi accompagnati da grande abbassamento dell'osso fratturato, si dovranno eseguire le incisioni necessarie per rialzare con una leva le porzioni d'osso spinte internamente, o per estrarre le scheggie staccate colle pinzette, le quali sembra che si trovino nelle stesse circostanze. Egli non è però necesario di frequente di trapanare lo sterno, o di dar esito al fluido stravasato. Nella prima di queste circostanze, io mi accordo col signor C. Bell nel credere che la applicazione formale del trapano non sia mai nè giusta, nè necessaria anche quando il chirurgo sia stato chiamato per estrarre de' frammenti staccati.

Quest'operazione però può convenire talvolta quando siansi formati degli ascessi sotto allo sterno, o che l'osso sia preso da necrosi, e che la separazione naturale delle parti afflitte possa probabilmente richiedere un tempo considerabile.

Le fratture dello sterno sono prodotte più frequentemente da colpi d'armi da fuoco che non da altre cause, e in questi casi si trovano generalmente parecchie scheggie che fa bisogno d'estrarre. Alla battaglia di Marengo, il generale francese Champeux riportò una ferita allo sterno colla quale visse quasi un mese; la frattura era accompagnata da sì gran numero di schegge, che quando furono estratte, si potevano vedere le pulsazioni del cuore ad una distanza considerabile.

La cartilagine ensiforme, quando sia ossificata nei vecchi, va soggetta alle fratture. In questo caso però, non si può fare che poco più di tenere rilassati i muscoli addominali col rialzare il torace e la pelvi, ed applicare quindi una pezza di empiastro di sapone ed una fascia ad oggetto di tener ferma la parte. Se il colpo è stato violento, si debbe sempre cavar sangue all' ammalato.

FRATTURE DELLE COSTE.

Queste fratture accadono generalmente presso alla grande convessità di queste ossa, parecchie delle quali si trovano sovente fratturate ad un tempo. La prima costa, per esser protetta dalla clavicola, e le ultime, per essere assai pieghevoli, sono sottoposte alle fratture meno delle altre.

Quando una scheggia di una costa fratturata è spinta internamente, essa può lacerare la pleura, ferire i polmoni e produrre un seguito pericoloso di sintomi che accompagnano l' enfisema.

L' estremità acuta d' una costa fratturata che protuberi internamente, può anche produrre uno stravasamento di sangue, o l' infiammazione delle viscere del torace per l' irritazione che vi desta. È ben difficile di scoprire, principalmente nelle persone pingui, le fratture di coste che non siano spostate del tutto; e assai sovente non si scoprono mai. Il chirurgo debbe applicare la mano sulla parte dove il paziente sente un dolor pungente per via della respirazione,

e dove è stata fatta la violenza. Allora egli farà tossire l' ammalato, poichè con questo moto improvviso le coste debbono subire necessariamente un moto repentino, e si potrà sovente sentire il crepitare dei frammenti. Tutti i pratici migliori però sono soliti di adottare lo stesso metodo quando avvi ragione di sospettare di frattura d' una costa, come se il caso fosse noto per l'occorrenza del crepito o per la protuberanza di una estremità della frattura, ciò che nei casi in cui i frammenti sono spostati rende evidente quanto basta la natura dell' accidente.

I frammenti d' una costa non possono cambiare di luogo tanto secondo la direzione del diametro dell' osso, quanto secondo la lunghezza della costa. Essendo le coste fissate posteriormente alla spina ed anteriormente allo sterno, esse non possono accorciarsi. E non può neppure uno de' frammenti farsi nè più basso, nè più alto dell' altro, perchè gli stessi muscoli sono attaccati ad ambidue i frammenti, e li tengono a distanza uguale dalle coste adiacenti. L' unica spostatura possibile è quella all' interno, o quella all' esterno.

Le fratture semplici delle coste, esenti da sintomi pericolosi, non richieggono che un metodo di cura assai semplice. Lo scopo più grande quello si è di tenere l' osso fratturato più immobile che si possa. A questo proposito, dopo d' avere applicata una pezza di empiastro di sapone al lato, e sopra di questa delle compresse, si ravvolgerà intorno al torace una larga fascia di tela in modo da impedire il

moto delle coste, e d' obbligare il paziente a respirare principalmente col moto del diaframma. Con uno scapolare si farà in modo che la fascia non possa scappare al basso. Quando la parte fratturata è depressa internamente, si porranno le compresse sulla parte anteriore e posteriore dell' osso. Siccome la fascia va soggetta ad allentarsi, così parecchi chirurgi, e con buone ragioni, preferiscono di servirsi d' un largo pezzo di tela che basti a circondare il torace, e che allacciano con dello spago in modo da comprimere a dovere le coste.

Quando pe' sintomi che si presentano abbiavi ragione di credere che i polmoni siano feriti o disposti ad infiammarsi, si dovrà fare copiosi e replicati salassi. E per verità, siccome è sempre probabile che possa manifestarsi la peripneumonia, e siccome questa è una delle occorrenze più pericolose, così si dovrà cavar sangue da principio a tutti i pazienti non indeboliti che abbiano frattura di coste, e che si possa supporre che ne siano afflitti. La mistura di spermaceti coll' oppio, è un rimedio eccellente per calmare la tosse, che può disturbare la frattura e far soffrire gravi dolori al paziente.

FRATTURE DELL' OSSO SACRO.

L' osso sacro, sebbene più superficiale delle altre ossa della pelvi, è meno sottoposto ad essere fratturato, fatto attribuibile, come è stato rimarcato da Boyer, alla sua grossezza, alla sua tessitura spugnosa

ed alla maniera vantaggiosa con cui sostiene il peso negli sforzi di tutto il tronco. Perchè questo osso abbia a fratturarsi, richiedesi una violenza assai grande, come quella che proviene dalla caduta di un corpo assai pesante, dal passaggio d' una ruota da carro sulla sua parte convessa, o dalla caduta da un' altezza considerabile. D' altro canto poi, le fratture dell' osso sacro, quando hanno luogo, sono assai più gravi di quelle delle ossa innominate, poichè, oltre al grado assai grave di contusione e di lacerazione che hanno in comune colle fratture di queste ultime ossa, avvi sempre grave offesa dei nervi sacri che può avere conseguenze fatali. Di qui traggono origine la ritenzione dell' orina e l' inabilità della vescica a ritenere questo fluido, l' evacuazione involontaria delle feccie, la paralisia delle estremità inferiori, ec. Avvi pure un altro pericolo principale che dipende dalle offese che le viscere della pelvi possono aver contratte dalla violenza del colpo che produce la frattura dell' osso.

Quando la frattura è situata nella parte superiore dell' osso sacro, ciò che accade assai di rado a cagione della sua grossezza in questa regione, non avvi spostatura, se pure l' osso non sia fracassato, e i frammenti non siano cacciati indentro dalla stessa forza che ha prodotta la frattura, caso che implica offesa assai grave delle parti molli interne ed esterne. Ma quando la frattura occupa la porzione inferiore dell' osso, dove esso è meno grosso, il frammento inferiore può trovarsi spostato internamente verso

l'intestino retto. E, come rimarca Boyer, le fratture della parte superiore di quest' osso non si scoprono generalmente con troppa facilità.

Quando la violenza è stata tale da rendere probabile che essa abbia estesi i suoi effetti alle viscere della pelvi, si dovrà fare uso di tutti i mezzi che sono in potere dell'arte per impedire l'infiammazione, e particolarmente del salasso che dovrà essere abbondante e replicato secondo il bisogno. Si applicheranno anche delle sanguisughe nelle vicinanze dell' osso sacro, e si manterranno fredde le parti coi bagnuoli di acetato di piombo. Si userà pure costante ed immediata attenzione tanto alla difficoltà di ritenere, quanto a quelle di espellere le orine e le feccie. Per quel che concerne i mezzi particolari di promuovere l' unione della frattura dell' osso sacro, la quiete è il più importante, e dopo che sia passato il pericolo dell' infiammazione, tutto quel che si può fare consiste nell' applicare una pezza di empiastro di sapone alla parte, ed una fascia intorno alla pelvi, o la fascia a T.

FRATTURE DEL COCCIGE.

Sebbene quest' osso sia assai più sottile dell' osso sacro, esso è però meno soggetto a frattura, come quello ch' è meno esposto alle violenze esterne, ed è capace d' un grado di moto, con cui si sottragge agli effetti della violenza. Nelle persone attempate

però, in cui i varj pezzi componenti il coccige sono consolidati per anchilosi, le cadute sulle natiche possono produrre frattura di quest' osso. Questo caso si distingue per la mobilità dei frammenti e pel dolore acuto che il paziente soffre nel muovere le cosce, con che i frammenti restano disturbati a cagione del movimento dei muscoli glutei; alcune fibre dei quali sono attaccate ad essi.

Il metodo di cura delle fratture del coccige consiste nel tenere il paziente in riposo, nel servirsi di rimedj locali discuzienti ed ammollienti, secondo lo stato particolare delle parti molli, nel salasso, nel metodo antiflogistico, ed obbligando il paziente a procurare di non giacere sul dorso, nè di sedere. Dovrà pure il paziente schivare di passeggiare, onde non muovere nè porre in azione i muscoli glutei, con che si verrebbe a disturbare l' osso fratturato. Tutti i tentativi formali per fare la riduzione sono non solo inutili per questa frattura, ma sommamente dannosi alle parti molli che non si trovano in grado d' essere maneggiate senza sentirne effetti cattivi.

FRATTURE DELLE OSSA INNOMINATE.

La situazione e la forma delle ossa innominate, e la grossezza delle parti molli servono a spiegare il perchè quest' osso non va soggetto che di rado a fratture. Quando però ciò accade, l' accidente è prodotto dal passaggio d' una ruota da carro sulla pelvi, da caduta da altezze considerabili, da calci di cavalli,

ec ; ed è sempre accompagnato da un grado assai grande di offesa delle viscere della pelvi. Accade talvolta che il processo spinoso superiore dell' ilio venga rotto talvolta da un calcio di cavallo.

Le due ossa innominate possono essere fratturate in uno stesso tempo , ma d' ordinario non se ne trova che un solo. Assai frequentemente la frattura trovasi nella parte superiore e larga dell' osso , conosciuta sotto al nome di ilio , sebbene telvolta accada anche all' ischio ed al pube. La soluzione di continuità può ristrignersi soltanto ad una parte dell' osso , od estendersi a parecchie parti di esso ; e si può trovare un numero più o meno grande di frammenti , accompagnati da cambiamento di luogo o senza spostatura. In parecchi casi in cui la pelvi è stata stretta violentemente fra due corpi , o che sia stata schiacciata da una ruota di carro, le sue ossa , oltre all' essere fratturate , sono anche lussate , e recentemente si sono pubblicati alcuni esempj notabili di questo accidente.

Nello spedale di S. Bartolommeo , sono stati osservati parecchi casi di fratture dell' ilio , dell' ischio e del pube, e sono stati scoperti nella sezione dei cadaveri ; e se si consideri la grave violenza necessaria per produrre accidenti consimili, non si troverà da farsi meraviglia che queste offese delle viscere della pelvi siano sovente fatali. Le fratture delle ossa innominate sono seguite inevitabilmente da contusione più o meno grave delle parti molli esterne della pelvi, e quando la violenza è stata assai grande, le

viscere della pelvi possono rimanere contuse, schiacciate o lacerate; i grossi nervi della pelvi o lo stesso midollo spinale possono esserne gravemente offesi; e di qui possono provenire gli stravasamenti di sangue nel tessuto cellulare della pelvi, le ecchimosi situate profondamente anche nella sostanza medesima de' muscoli o di altri organi, le offese de' reni; la perdita completa del moto, la paralisia delle estremità inferiori; le evacuazioni di sangue o di materie nere biliose per vomito o per secesso; tanto immediatamente, quanto a periodi più o meno lunghi dopo l' accidente, la ritenzione d' orina, la febbre, la distensione dolorosa dell'addome per infiammazione del peritoneo e degl'intestini; la formazione di ascessi, che talvolta sono assai vasti; la gangrena, e la morte.

Come è stato rimarcato, la violenza che produce frattura delle ossa innominate può produrre lo spostamento dei frammenti e portarli più o meno lontano dalla loro situazione naturale. Quando è fratturato l' ischio od il pube, le schegge possono essere spinte nel canale dell' uretra, od anche nella vescica, e produrre lo stravasamento dell' orina, od anche colla semplice compressione di questi organi, essere causa d' interruzione più o meno grande delle loro funzioni. Ma, quando i frammenti non sono spostati dalla stessa forza che ha prodotta la frattura essi possono difficilmente essere spostati da ogni altra circostanza, perchè sono mantenuti in posto dai muscoli attaccati ad ambidue i frammenti e dalle espansioni ligamentose adiacenti.

A cagione della situazione profonda delle fratture della pelvi, e della mancanza di spostamento e di mobilità dei frammenti, talvolta la diagnosi riesce assai difficile. Si può avere qualche sospetto di questo caso quando la pelvi abbia sofferto grave violenza, l' ammalato soffra angosce terribili, e sia reso difficile e doloroso ogni moto del tronco e delle estremità inferiori. Sotto a queste circostanze, se la frattura si trova nell' ilio, e specialmente nella sua parte superiore ed anteriore, o nel pube, si può distinguere la mobilità dei frammenti od anche il loro crepito nelle persone magre, quando giacendo esse orizzontalmente colle cosce e colle gambe piegate, e colla testa e col torace rialzati, si prenda colla mano la parte protuberante dell' osso innominato e si tenti di muovere i frammenti in direzioni opposte. Avverte però Boyer di non prendere erroneamente il crepito dell' enfisema, che sovente accompagna i grandi stravasamenti di sangue, per lo scroscio dei frammenti dell' osso.

Ne' casi in cui la frattura affligga una parte dell' osso innominato situata assai profondamente, e che essa ristringasi ad un punto solo del pube o dell' ischio in modo che non siasi formato nessun frammento staccato e mobile, difficilmente può assicurarsi dell' esatta natura del caso, avanti la morte dell' ammalato, e della sezione del cadavere.

Le fratture delle ossa innominate possono ritenersi generalmente per casi assai pericolosi. Quando i frammenti sono spostati, e non ammettono d' essere ridotti,

la malattia che ne risulta può avere conseguenze fatali. E, come rimarca Boyer, anche ne' casi in cui non esiste lo spostamento, queste fratture non sono meno da temere a cagione dell' offesa sofferta dal midollo spinale, dai nervi, dai vasi, dai muscoli e dalle viscere contenute nella pelvi. Queste complicazioni, che sono quasi inseparabili dalla frattura, possono veramente essere direttamente fatali od uccidere il paziente in un' epoca più o meno vicina a quella della frattura. Talvolta però la frattura non è estesa, e la violenza che l' ha prodotta non dà origine a nessuna offesa grave delle parti molli, sebbene gli esempj di questo genere siano poco comuni.

In questi ultimi casi, che sono i più semplici, si può ottener facilmente la guarigione della frattura, mediante il riposo, una situazione dell' ammalato in cui si trovino rilassati tutti i muscoli principali inseriti nella pelvi; le applicazioni di rimedj locali discuzienti, una fasciatura ordinaria o la fasciatura a Γ.

L' indicazione più essenziale si è di opporsi alle conseguenze dell' infiammazione delle parti entro la pelvi, ed a quella del peritoneo e delle viscere addominali, con copiose e replicate cavate di sangue. Debbesi pure avere grande attenzione a tutti i sintomi che concernono l' evacuazione dell' oriua e delle feccie. Quando avvi grande contusione, e le ossa sono fratturate assai malamente, il paziente non può nè muoversi, nè scaricare le feccie senza soffrire gravissimi tormenti. Per recare qualche sollievo in questa

circostanza, Boyer, in un caso particolare, fece passare un forte pezzo di coreggia sotto alla pelvi, e, stringendo insieme i due capi, li legò ad una puleggia attaccata alla parte superiore del letto. Con ciò il paziente si poteva rlalzare con poco sforzo in modo da far passare sotto a lui un vaso piatto. È certo che un letto costruito secondo i principj di sir Giacomo Earle potrebb' essere di grandissimo giovamento, tanto in questi che in molti altri casi, e particolarmente nei casi di fratture composte e di paralisia procedente da malattia delle vertebre.

Il signor Earle fece vedere il suo ingegno meccanico con gran successo nell' invenzione di un letto mirabilmentc adottato per la cura delle fratture e di altri casi, in cui è oggetto di grande importanza lo abilitare il paziente ad evacuare gl' intestini senza cambiare di posizione.

Talvolta, non ostante all' adozione rigorosa dei mezzi antiflogistici, non si può impedire che si formino degli ascessi nella pelvi; particolarmente quando alcune schegge staccate si trovano internate. Queste collezioni di materia debbono aprirsi sì tosto che si senta un ondeggiamento distinto. Le schegge possono ferire l' uretra o la vescica, e produrre uno stravasamento d' orina. Desault estrasse una scheggia che produceva quest' effetto, dal fondo d' una ferita fatta per evacuare l' orina stravasata. In questi casi, debbesi mantenere il catetere in vescica per impedire che l' orina si fermi in essa, e che quindi s' insinui nella cavità dell' addome.

Nell'articolo *Lussazione*, si parlerà della possibilità di prendere erroneamente la frattura dell' acetabolo per una lussazione del femore, e delle differenze di questi casi, come sono state spiegate dal signor A. Cooper.

FRATTURE DEL FEMORE.

Il femore può fratturarsi in tutti i suoi punti, dai suoi condili insino alla sua testa; ma il punto dove occorrono più d' ordinario si è la terza parte media della sua lunghezza. La frattura talvolta è trasversale, ma più soventè è obbliqua. Quest' ultima direzione della frattura porta una differenza assai grande nella difficoltà di curarla senza futura deformazione o zoppicamento. Talvolta la frattura è comminutiva e l'osso si trova spezzato in più d' un luogo; e talvolta il caso è accompagnato da ferita che comunica colla frattura, e che la rende composta. Come però rimarca Petit, il femore si frattura in varj luoghi più di rado delle altre ossa poste più superficialmente.

La frattura della coscia è accompagnata dai sintomi seguenti; al momento dell'accidente avvi dolore acuto locale, inabilità improvvisa di muovere il membro; mobilità preternaturale di una porzione dell' osso; talvolta si sente anche un crepito assai distinto nel comprimere l' una contro l' altra le estremità della frattura, ed avvi deformazione per riguardo alla lunghezza, alla grossezza ed alla direzione del membro. Di quest' ultimo cambiamento, vale a dire, la

deformazione, si debb' essere diligentemente informati; perocchè, avendo essa una tendenza continua a riprodursi, specialmente nelle fratture obblique, la cura principale del chirurgo quella essere debbe di impedirla.

Quasi tutte le fratture della coscia sono accompagnate da deformazione. Se questa si consideri relativamente alla lunghezza, si vede che nelle fratture obblique il membro fratturato è sempre più breve dell' altro; circostanza che indica che le estremità dei frammenti si sorpassano l' un l' altro. Dobbiamo ancora convincerci, esaminando la parte, che la deformazione si debbe al frammento inferiore della frattura che si alza sopra al superiore che resta stazionario. Qual altra potenza, ad eccezione di quella dei muscoli, potrebbe comunicare al frammento inferiore un moto dal basso all' alto? Inseriti i muscoli da un capo alla pelvi, e dall' altro a questa parte dell' osso, alla rotella, alla tibia ed alla fibula, essi fanno punto fisso nella loro prima inserzione, e, tirando in su la gamba, il ginocchio e la parte inferiore del femore, producono direttamente od indirettamente la spostatura di cui si parla. Gli agenti principali che producono questo effetto sono il tricipite, il semitendinoso, il semimembranoso, il retto, il gracile, il sartorio, ec.

Ad oggetto di dare un esempio della potenza dei muscoli nello spostare le estremità della frattura, nelle opere di Desault, pubblicate da Bichat, si fa menzione d' un legnajuolo che cadde da un palco e

si ruppe la coscia. Il giorno dopo, il membro fratturato era lungo come l' altro ; ma il paziente aveva una paralisia completa dell' estremità inferiore, e non poteva evacuare l' orina. Si applicò la moxa, i muscoli ricuperarono le loro forze, ed allora cominciò a mostrarsi l' accorciamento del membro.

Oltre all' azione dei muscoli, avvi un' altra causa di spostamento. Per duro che sia il letto su cui si pone il paziente, le natiche, le quali sono più prominenti del rimanente del corpo, formano ben presto una concavità, e quindi ne siegue un' inclinazione del primo su cui giace il tronco, che, sdrucciolando dall'alto al basso, spinge avanti l' estremità superiore della frattura, e la fa superare l'inferiore. I muscoli, irritati dalle punte dell' osso, aumentano la loro contrazione e tirano in su la parte inferiore dell' osso ; e da questo doppio moto delle due estremità della frattura in direzione opposta, ne resulta che esse si sorpassano a vicenda.

Le fratture trasversali sono meno soggette a spostarsi secondo la direzione longitudinale dell' osso, perchè quando una volta si trovino a contatto, le estremità della frattura si oppongono una resistenza vicendevole tra di loro ; l' estremità inferiore, tirata in su dai muscoli, incontra la resistenza opposta dalla superiore, che, trovandosi inclinata al basso pel peso del tronco, spinge la prima contro di essa, e per tal modo ambedue conservano la loro posizione relativa.

La deformazione di una coscia fratturata nella

direzione trasversale accompagna sempre quella ch' è longitudinale: ma talvolta esiste da sola. Questo è il caso, quando, in una frattura trasversale le estremità d' nn osso perdono il loro contatto; trovandosi l' una tirata in fuori, e l' altra indentro; o, rimanendo l' una in posto, mentre l' altra viene scostata. L' estremità superiore della frattura non è ora, come nel caso precedente, immobile per riguardo alla azione muscolare: la contrazione del pettineo, dello psoas, dell' iliaco interno e della superiore del tricipite, la toglie dalla sua direzione naturale e contribuisce a spostarla.

La deformazione del membro per riguardo alla sua direzione, od è conseguenza del colpo che ha prodotta la frattura, o ciò ch' è più comune, degli sforzi mal diretti dalle persone che portano il paziente. Per tal modo, si vede che una posizione impropria fa piegare i due frammenti in modo da formare angolo.

Qualunque sia il genere di deformazione, l' estremità inferiore della frattura può ritenere la posizione naturale in cui è posta, o soggiacere ad un moto di rotazione all' esterno snl suo asse, ciò ch' è più comune, o verso la parte interna, ciò ch' è meno frequente. Questa rotazione aggrava sempre la spostatura de' frammenti, e si debbe sempre averne cura nella riduzione.

Tutti quelli che sono iniziati nclla chirurgia, sanno che si hanno due metodi assai diversi di curare la frattura delle cosce. Coll' uno di essi, che è quello

raccomandato e praticato da Desault, ed è tuttora preferito in Francia, si tiene il membro in una posizione estesa. Coll' altro si pone il membro sul suo lato col ginocchio piegato, metodo che fu lodato assai dal celebre Pott, e che dopo di lui trovò molti fautori in questo paese. A queste due posizioni per la frattura delle cosce si può ora aggiugnere quella in cui il paziente giace sul dorso colla coscia e colla gamba piegate e sostenute sopra due piani o superficie inclinate coll' angolo sotto al poplite. Quest' ultima posizione però è stata raccomandata più particolarmente nelle fratture del collo del femore, sebbene, quando essa sia realmente vantaggiosa per questa, io non vegga ragione che si opponga per non servirsene nelle altre fratture di quest' osso.

Pochi chirurgi de' nostri giorni vorranno ora negare che il signor Pott abbia perduto di vista certi vantaggi della posizione retta, e che non abbia veduto le imperfezioni della posizione piegata, e che egli non abbia esagerata la facoltà di rilassare i muscoli con una data posizione del membro.

Se si dovesse rinunziare al privilegio di ragionare da sè, e se si dovesse conformare le proprie opinioni sull' autorità altrui, per grande che fosse, noi cadremmo sovente in errori che si potrebbero schivare. Se dovessimo stare al senso letterale di parecchi passi delle osservazioni sulle fratture del signor Pott dovremmo supporre possibile e praticabile di rilassare nello stesso tempo con una data posizione del membro tutti i muscoli connessi con un osso fratturato.

Nel primo volume delle sue opere, pag. 389, edizione del 1785, parlando di ciò che torna più a proposito per inabilitare i muscoli a spostare i frammenti, il signor Pott dice: Non è egli evidente che mettendo il membro in una posizione per cui resti rilassato tutto il sistema de' muscoli che appartengono all' osso fratturato, o che sono connessi coll' osso suddetto, si soddisfa meglio a quest' oggetto? E nella pagina seguente: Qual è mai la ragione per cui nessun chirurgo, per poco che sia istrutto nell' arte sua, trova difficile la riduzione dell' omero fratturato? non è ella perchè tanto il chirurgo quanto il paziente concorrono a porre il braccio in uno stato di flessione, vale a dire, in uno stato per cui si trovano rilassati i muscoli che circondano l' osso fratturato? Così pure alla pag. 393 egli siegue a dire; Il cambiamento di posizione debb' essere il rimedio, o piuttosto il situare il membro in modo da rilassare tutti i suoi muscoli? Tutti concederanno che, quando ciò fosse possibile, sarebbe ottima cosa di tener rilassati tutti i muscoli ne' casi di frattura; ma la possibilità di eseguire questo metodo, fintanto che i varj muscoli avranno usi diversi e diverse situazioni, non sarà mai più che immaginaria. Nel caso summentovato delle fratture dell' omero, per esempio, non concorrono eglino e l' ammalato ed il chirurgo a mettere in istato di distensione il tricipite e l' anconeo nel mentre che rilassano il bicipite ed il bracchiale interno?

Il femore fratturato, dice il signor Pott, deve

porsi a giacere sulla sua parte esterna, posando sul gran trocantere; tutto il corpo del paziente deve essere inclinato dalla stessa banda; il ginocchio deve essere in uno stato medio fra la flessione perfetta e l'estensione, vale a dire, debb'essere piegato per metà; così anche la gamba ed il piede debbono giacere sulla loro parte esterna, ben sostenuti da origlieri molli, ed alquanto più rialzati dalla coscia; si porrà una larga stecca d'abete scavata, e ben coperta di lana o di stoppa o di stracci, sotto alla coscia, e che arrivi dalla parte superiore al gran trocantere insino sotto al ginocchio; ed un'altra, un poco più breve, dall'inguine fin sotto al ginocchio dalla parte interna, o piuttosto in questa posizione sulla parte superiore. Si farà uso della fasciatura a diciotto capi, e quando si avrà ridotta la frattura e ben collocata la coscia sull'origliere, non si dovrà muoverla da questa situazione senza necessità (necessità che ben di rado si presenta con questo metodo) finchè la frattura non siasi consolidata, e questa unione seguirà sempre entro un tempo minore o maggiore in proporzione che si sarà disturbato meno o più il membro fratturato.

Qui non si fa menzione che di due sole stecche, ma i chirurgi moderni si servono di quattro. Dopo d'aver situato il paziente in una comoda posizione, debbesi fare l'estensione necessaria. Allora si adatta la stecca inferiore guernita d'un largo e soffice cuscinetto, e si applica la fasciatura a diciotto capi sotto alla coscia dal gran trocantere insino al condilo

esterno. Il chirurgo, prima di applicare l' empiastro di sapone, abbassando i capi della fasciatura ed applicando le tre altre stecche debbe aver gran cura che la frattura si trovi ridotta meglio che sia possibile.

Nella posizione per la frattura della coscia, si trova che il signor Pott raccomanda che la gamba ed il piede abbiano a trovarsi un po' più alti della coscia, ma non si sa dire per qual ragione particolare. Chiunque si faccia a riflettere sulle conseguenze di tenere rialzati il piede e la gamba sopra il livello della coscia in una posizione piegata, vedrà che con ciò si torcono i condili del femore più in fuori del naturale. Quando un paziente sia posto sovra un letto comune, secondo le istruzioni del signor Pott, la parte media del letto ben presto si abbassa in modo che la gamba viene a trovarsi considerabilmente più alta della coscia; e si può credere, che questa sia una delle cause per cui tante cosce fratturate si consolidano in modo tanto deforme che il piede resta torto permanentemente all'esterno. La grande propensione del tricipite e di alcuni altri muscoli a produrre quest' effetto, può anche servire di spiegazione per la frequenza di questa deformazione. Lo svantaggio non dipende soltanto dallo abbassamento della parte media del letto: siccome il peso del corpo del paziente cade più sopra l' uno che sull' altro lato del letto, nella posizione piegata del membro, quando il pagliariccio non sia ben duro, e il materasso non sia ben fermo, così avviene che

si formi un tale declivio che rende sommamente difficile se non impossibile di fare che il paziente giaccia continuamente ed a dovere sul lato. Non si può quindi mai raccomandare di troppo di collocare le cosce fratturate sopra letti che non abbiano facilmente da approfondarsi di troppo. Quando ciò accada, non si può aspettare nulla razionalmente dalla posizione piegata, e, come fu spiegato da Desault, questo inconveniente riesce dannoso anche nella posizione retta.

I fautori più entusiastici della posizione piegata debbono concedere che questa lascia la gamba ed il piede troppo mobili e mal sostenuti, e che se con questa si rilassano i muscoli che possono avere maggior forza di disturbare la coattazione della frattura, rimangono però molti altri muscoli non rilassati, e che possono bastare per far cambiare di luogo le estremità dei frammenti. Debbono quindi i pratici tentare di migliorare l' apparecchio in modo ch' esso possa opporre una resistenza permanente all' azione dei muscoli, e questa resistenza la si può opporre col massimo effetto e colla più grande convenienza, nella posizione retta.

Tutto il tenore delle osservazioni del signor Pott potrebbe indurre a far supporre che quando un muscolo è rilassato parzialmente diventi incapace di agire o di spostare la frattura. Se ciò però fosse vero (che essere nol può), noi non potremmo nè piegare nè estendere completamente le nostre membra, poichè, sì tosto che un sistema di muscoli destinati a questo

effetto si trovasse rilassato da una media flessione o da una media estensione d' un' articolazione , esso avrebbe perduta ogni forza ulteriore. Oltre agli argomenti da opporsi alla posizione piegata , e che procedono da ciò che con essa non si rilassano attualmente tutti i muscoli connessi coll' osso fratturato, è pertanto da far conto anche del fatto , che il rilassamento parziale di qualunque muscolo non lo rende incapace di azione.

Nelle prime edizioni di questo Dizionario , io mostrai la mia preferenza pel metodo del signor Pott di curare le fratture delle cosce. Ma dopo più mature riflessioni , e dopo una più lunga sperienza , mi sono trovato convinto de' sentimenti del signor Desault a questo soggetto. Le gravissime fratture composte che si ebbero a curare nel 1814 nella campagna d' Olanda, non potevano essere ritenute in posto con nessun apparecchio posto semplicemente sulla stessa coscia. In questi casi , apparve manifesta particolarmente la superiorità delle stecche lunghe ; col mezzo di queste, si tengono fermi per tutta l' estensione loro la frattura , il ginocchio , la gamba , il collo del piede e il piede , e il paziente può effettivamente essere all' occasione cambiato di luogo senza disturbare considerabilmente la parte fratturata. E come si potrebbe fare lo stesso nella posizione piegata con istecche corte , applicate soltanto alla coscia , e che non sostengono la gamba e non ristringono i moti del ginocchio e del piede ?

Nelle *Oeuvres chirurgicales de Desault , par Bichat*

si trovano eccellenti osservazioni intorno alla cura delle fratture delle cosce. Si è osservato, che se si faccia un paragone delle potenze naturali che possono spostare la frattura colla resistenza artifiziale di quasi tutti gli apparecchi, si troverà che la sproporzione fra queste due forze è troppo grande, perchè la prima abbia da cedere alla seconda. L' azione de' muscoli però, che da principio è sempre forte, può in seguito scemare gradatamente, mantenendoli distesi. Una forza che agisca costantemente, può ottenere quello che un' altra forza maggiore, applicata temporariamente, non può fare ad un tratto; e la compressione delle fasce circolari tende pure a diminuire la forza de' muscoli.

Desault curò all' Hôtel-Dieu un grandissimo numero di fratture di coscia, senza che rimanesse nessuna deformazione; e questo successo si dovette particolarmente all'impiego ben combinato dell' estensione e della compressione dei muscoli. Il vantaggio di mantenere distesi i muscoli per lungo tratto di tempo, ad oggetto di diminuire la loro forza, è evidente in modo particolare nella riduzione di certe lussazioni; come, per esempio, di quelle della spalla, in cui sovente non si può riuscire finchè i muscoli non siano stati sforzati per un tempo più o meno lungo. Le fratture della rotella e dell' olecrano dimostrano ugualmente l' utilità della compressione a questo proposito; poichè, qnando i muscoli non sono compressi dalla fasciatura, tirano in su il frammento dell' osso con forze doppie o triple.

Desault opponeva al metodo di ridurre le fratture della coscia col membro piegato le seguenti obbiezioni, vale a dire: la difficoltà di eseguire tanto l'estensione quanto la contro-estensione col membro in questa posizione; la necessità di applicare sì l'una che l'altra allo stesso osso fratturato invece di applicarle ad una situazione lontana dalla frattura, come, per esempio, alla parte inferiore della gamba; l'impossibilità di paragonare la coscia fratturata colla sana per giudicare della regolariàà della sua forma; la tediosità di questa posizione continuata a lungo, sebbene da principio possa credersi naturale; la compressione sconveniente e dolorosa d'una parte del tronco sul gran trocantere dal lato afflitto; il dissestamento cui va sottoposto il membro se l'ammalato si muove; la difficoltà di fissare la gamba quanto basti per impedire l'effetto del suo moto sul femore; l'impossibilità manifesta d'adottare questo metodo quando siano fratturate ambedue le cosce; e finalmente la esperienza che in Francia erasi trovata poco favorevole a questa posizione.

Oltracciò, quel che si guadagna col rilassamento d'alcuni muscoli, si perde colla distensione di alcuni altri. Per queste ragioni (certamente gravi) Desault abbandonò la posizione piegata, e si servì sempre della retta, la quale fu impiegata da Ippocrate e da tutti i Medici greci.

Petit, Eistero e Duverney raccomandarono d'applicare i mezzi d'estensione proprio sopra i condili del femore. Dupuy fu uno de' primi a rimarcare che

questa pratica rendeva necessario un grado assai grande di forza, e che sarebbe stato meglio di applicare l' estensione al piede. Fabre si fa a considerare anche la sconvenienza della compressione dei muscoli, la quale, irritandoli, ed eccitandoli ad agire, moltiplica gli ostacoli alla riduzione della frattura. Per motivi quasi simili a questi, Desault abbracciò la loro dottrina, la introdusse all' Hôtel-Dieu, e il successo che n' ebbe contribuì materialmente a farla adottare più estesamente.

Come si è detto, Desault preferiva la posizione retta, e faceva adagiare i suoi pazienti sopra superficie che non potessero probabilmente abbassarsi pel peso del corpo. I letti di piume, che anticamente si usavano comunemente all' Hôtel-Dieu, avevano questo inconveniente; e quindi, ne' casi di fratture, Desault usava di sostituire ad essi un materasso resistente e d' una certa durezza, che non permetteva di cambiare continuamente di posizione, come i letti soffici. Tutti gli apparecchi avevano per oggetto di non permettere lo spostamento dei frammenti dalla frattura, e il meccanismo di tutti i ritrovati a questo proposito erano diretti contro le cause che potevano produrla. Queste sono: 1. L' azione dei muscoli che tirano in su l' estremità inferiore della frattura: 2. Il peso del tronco che spinge al basso l' estremità superiore di essa. Tutti gli apparecchi pertanto destinati ad impedire la spostatura della coscia fratturata obbliquamente, debbono: 1.° tirare in giù e mantenere in questa situazione l' estremità inferiore della

frattura: 2.° tirare e mantenere in su l' estremità superiore di essa e il tronco che le sta sopra. Questo principio è applicabile generalmente, e non va sottoposto che a poche eccezioni nelle fratture trasversali accompagnate soltanto da spostatura nella direzione del diametro del membro, ovvero senza spostatura del tutto. 3.° Nell' apparecchio debbe trovarsi anche una resistenza contro la rotazione della porzione inferiore dell' osso fratturato, in modo da tenere il membro fermo anche ne' casi di qualche moto improvviso.

Se ci facciamo a paragonare l' operazione di ciascun pezzo dei nostri apparecchi colle indicazioni suddette, troveremo che senza estensione permanente non sono molto efficaci. Per quel che risguarda le fasciature, tanto se si faccia uso dell' ordinaria quanto di quella a diciotto capi, esse hanno uno stesso modo d' operare, comprimendo i muscoli verso l' estremità della frattura in modo da formare una specie d' astuccio naturale per la frattura, e facendo per tal modo resistenza laterale contro le parti. In questa maniera le fasciature giovano materialmente coll' impedire la spostatura laterale, e riescono di vantaggio particolare nelle fratture trasversali. Ma che avvi mai in esse che possa impedire alle due superficie inclinate di scappare l' una sull' altra? Quale forza posseggono esse per fare che il membro non risenta gli effetti di scosse accidentali? Forse la pelvi è ella tenuta indietro? Si oppone forse una resistenza contro l' azione de' muscoli? Quest' ultima causa veramente

resta diminuita alquanto dalla compressione, e questo è l' uso principale della fasciatura; ma può ella questa compressione essere sufficiente per impedire la spostatura longitudinale d' un osso fratturato e specialmente quando sia tenuta molle, come si consiglia da alcuni?

Si può dire lo stesso delle compresse le quali non sono che *un petit moyen contre une grande cause.*

Le stecche riescono vantaggiose nel tener fisso fermamente il membro, e nel ripararlo dagli effetti delle scosse accidentali, o dalla contrazione de' muscoli. Esse hanno un' azione assai più grande della fasciatura per impedire la spostatura laterale, e debbono quindi bastare, anche senza estensione permanente, nelle fratture trasversali. Si oppongono esse anche alla rotazione della coscia verso la parte interna e la esterna. Ma quando la soluzione di continuità è obbliqua, potranno esse impedire che le estremità della frattura non si sorpassino a vicenda e tolgano l' accorciamento conseguente del membro? Esse aver non possono quest' azione se non mediante la compressione dei varj pezzi dell' apparecchio, e specialmente de' nastri che la fermano, ed allora, per fare una resistenza efficace, debbono essere legate tanto strettamente da portare pericolo di mortificazione. Potranno forse le stecche fare che il tronco non si abbassi, e che non abbia da spingere avanti di sè l' estremità superiore della frattura? O potranno forse impedire l' azione dei muscoli sopra l'estremità inferiore? Potranno esse insomma soddisfare a

tutte le indicazioni suddette. L' uso loro principale quello si è di prevenire la spostatura laterale, e di tenere fermo il membro. Dovranno esse pertanto estendersi lungo la gamba ed ugualmente lungo la coscia, che non può non essere disturbata ogni volta che la parte inferiore del membro è in libertà di muoversi.

I cuscinetti servono principalmente per fare che il membro non resti scorticato dalle stecche, e la loro azione, per impedire la spostatura dei frammenti, è assai facile.

Secondo Desault, i pezzi ordinarj dell' apparecchio, che non fanno estensione permanente, possono bastare nelle fratture trasversali; ma essi sono sempre inefficaci quando la frattura è obbliqua, perchè non hanno soddisfatto alla doppia indicazione di tirare in giù la estremità inferiore della frattura, ed in su la superiore.

Desault stabilì che lo scopo principale era una disposizione siffatta, che il piede, la gamba, la coscia e la pelvi non dovessero formare che un tutto, cosicchè, sebbene le varie parti fossero tirate secondo direzioni diverse, potessero però conservare tra di loro la stessa relazione vicendevole. A questo proposito egli inventò l' apparecchio seguente.

La parte principale di questo apparecchio è una forte stecca e lunga abbastanza per estendersi dal margine dell' ilio insino ad un certo tratto oltre alla pianta del piede; questa stecca debbe essere larga due pollici e mezzo, e ciascuna delle sue estremità

ha un foro quadrato, e termina con una nicchia semicircolare. La si applica al lato esteriore della coscia con due forti liste di tela, ciascuna delle quali è più lunga d' un braccio inglese.

Si applica la parte media di queste liste al lato interno della coscia nella sua parte superiore; si fanno passare i suoi capi pei fori suddetti, dopo di averli ravvolti al lato esterno della coscia, e si annodano sulla nicchia semicircolare. Per impedire ogni sorte di compressione spiacevole, si pongono prima delle compresse sotto alla parte media della lista, come anche sulla tuberosità dell' ischio che Desault considerava come il punto principale dell' azione di questa lista. Si copre in seguito di compresse la parte inferiore della gamba su cui si colloca la parte media della seconda lista; le estremità di questa lista s' incrocicchiano sul collo e sulla parte superiore del piede, quindi sulla pianta, dopo di che passano all' esterno, ed uno de' suoi capi si fa passare pei fori e lo si annoda coll' altro sulla nicchia con un grado di forza bastante da spingere al basso la porzione inferiore del femore, e da cacciare in su la stecca, e con questo mezzo la pelvi e la parte superiore dell' osso fratturato. Dal lato interno del membro si pone una seconda stecca che si estende dalla parte superiore della coscia insino ad una certa distanza oltre al piede. Se ne applica poi una terza sulla parte anteriore del membro dall' addome al ginocchio. Le estremità superiori della stecca anteriore ed esteriore sono fissate con una fasciatura

intorno alla pelvi. Una lista, la cui parte media è applicata sotto alla pianta del piede, e le cui estremità s' incrocicchiano snlla sua superficie superiore, e che si legano alle stecche, impedisce insieme con esse ogni moto del piede.

Avanti d' applicare l' apparecchio, Desault copriva tutto il membro di compresse bagnate in una soluzione d' acetato di piombo. Sovra queste poneva la fasciatura di Sculteto ed una fascia ordinaria intorno al piede, e il tutto bagnato nella stessa soluzione.

Invece della posizione consigliata da Pott, o di quella raccomandata da Desault e da Boyer, il sig. B. Bell preferisce quella in cui il paziente giace sul suo dorso, col membro piegato e sostenuto in una forma di legno. Questa macchina è assai semplice, ed è formata di tavole larghe da dieci in undici pollici, l' una delle quali arriva dal calcagno al garretto, e l' altra da questo alla tuberosità dell'ischio. Queste tavole si uniscono ad angolo sotto al ginocchio, e le loro estremità sono connesse insieme con una tavola orizzontale. Per tal modo esse formano due superficie obblique cui si applicano de' cuscinetti, sopra ai quali si adagia il membro in una posizione piegata. Presso al margine delle tavole inclinate si trovano dei buchi con dei cavicchj. Dopo di avere fatta la riduzione dell' osso, si applica una lunga stecca dall' anca al lato del ginocchio, ed un' altra dal lato interno della coscia.

Io ho grande opinione di questo metodo di situare

le membra fratturate. Questo apparecchio però non assicura abbastanza dal moto la gamba ed il piede, sebbene, mediante una fascia ed una suola, si possa ottenere facilmente anche questo vantaggio. L' apparecchio per le fratture immaginato dal signor Earle, è eccellentemente adattato per questo metodo di cura, coll' aggiunta di poter cambiare a tenore delle circostanze l' obbliquità delle due superficie su cui posa il membro. Questo apparecchio ha una suola per sostenere il piede, ed un meccanismo per cui il paziente può evacuare le feccie senza muoversi e senza cambiare minimamente di posizione.

FRATTURE DEL COLLO DEL FEMORE

Queste fratture sono assai più frequenti delle lussazioni del femore, e sono di due generi: 1.° quello in cui il collo del femore è fratturato entro al ligamento capsulare: 2.° quello in cui la frattura è fuori di questo ligamento sia attraverso la radice del collo di quest' osso, sia attraverso al gran trocantere.

Il collo del femore può fratturarsi tanto per una caduta sopra il gran trocantere, quanto per la caduta sulla pianta del piede o sul ginocchio. Secondo Desault, il primo di questi accidenti è quello che produce questa frattura più sovente che gli altri due. Fra trenta di questi casi veduti da Desault, ventiquattro furono prodotti da cadute sul fianco. Tutti i

casi di queste fratture, inseriti da Sabatier nella sua preziosa Memoria, ebbero la stessa causa. Queste asserzioni però non coincidono esattamente colla esperienza del signor A. Cooper, il quale rimarca, che in Londra questo accidente è prodotto più comunemente dallo sdrucciolare giù dal marciapiede. Secondo questo esimio chirurgo, la frattura del collo del femore entro al ligamento capsulare accade assai di rado se non in età avanzata, e la ragione per cui questo caso non ha luogo che ne' vecchj, si è, dic' egli, l' assorbimento che si fa negl' interstizj di quest' osso dopo una certa età, per cui esso si accorcia ed altera il suo angolo colla forma dell' osso. Il signor A. Cooper ammette però che assai sovente questo caso viene prodotto dalla caduta sul gran trocantere.

Dicesi che le fratture del collo del femore siano più frequenti nelle donne che non negli uomini.

La frattura rade volte è obbliqua, ed è quasi sempre trasversale; e il collo talvolta, in quest' ultimo caso, si trova incuncato nel corpo dell' osso, come fu trovato da Desault in parecchi esempj.

Nella collezione dell' *École de Santé* se ne trova un modello in cera, e il pezzo originale da cui è stato ricavato era posseduto da Bichat. La frattura del collo del femore talvolta è complicata con quella del gran trocantere.

Talvolta la diagnosi di questa frattura è tanto difficile, che i pratici più esperti non possono scoprirla sempre con certezza. Al momento della caduta

il paziente prova un dolore acuto (talvolta sente anche distintamente un crepito), e si trova reso incapace improvvisamente di muoversi, e di rialzarsi dal suolo. Quest' ultima circostanza però non è invariabile. Nel IV vol. delle *Mem. de l' Acad. de Chir.* si riferisce un caso in cui il paziente si restituì a casa dopo la caduta , e si levò dal letto il giorno dopo. Desault pubblicò un caso consimile. L' essere una delle estremità della frattura serrata nell' altra può servire di spiegazione per questa circostanza. Le dissezioni fatte dal dottor Colles hanno guidato recentemente ad un' altra scoperta , vale a dire , che talvolta la soluzione di continuità non si estende completamente pel collo del femore.

In queste relazioni si adducono tre casi che servono di prova di questo fatto, il quale spiega nello stesso tempo la facoltà d' alcuni pazienti di camminare subito dopo l' offesa , e la mancanza di qualunque accorciamento del membro.

Quasi sempre si presenta un accorciamento del membro fratturato, ma questo sintomo è più o meno manifesto secondo che la soluzione di continuità trovasi fuori della cavità del ligamento orbicolare , il quale non può impedire che l' osso non venga tirato indietro , o che l' estremità della frattura trovisi trattenuta da questo ligamento. L' azione dei muscoli che tirano in su l' estremità inferiore della frattura , il peso del corpo che spinge al basso la pelvi e l' estremità superiore della frattura , sono le due cause che producono l' accorciamento del membro.

Generalmente parlando, basta un piccolo sforzo per ripristinare la lunghezza naturale del membro, ma questo torna ben tosto ad accorciarsi al cessare della estensione che non è del genere più forte. Questo continua, come osserva esattamente il sig. A. Cooper, finchè i muscoli non abbiano acquistato una contrazione stabile per cui resistono a qualunque estensione che non sia delle più potenti. Goursault e Sabatier rimarcano che talvolta l'accorciamento del membro non si presenta che gran tempo dopo l'accidente. In opposizione alla credenza comune che il membro si accorci, il barone Larrey asserisce invece che da principio il membro si trova più lungo.

Non si è mai veduto che quest'asserzione fosse confermata dal fatto, che anzi essa è contraddetta dall'esperienza quotidiana; e per mostrare di quanto il signor Larrey dissenta dal signor A. Cooper, potrà bastare il passo seguente: Ad oggetto di stabilire un giudizio più deciso di questo accidente, così quest'ultimo autore, dopo di avere esaminato il paziente sdrajato, lo si farà alzare in piedi presso al letto, facendolo sostenere da un assistente in modo da portare tutto il peso del corpo sul membro sano. Il chirurgo osserverà al momento assai distintamente l'accorciamento della gamba estesa, e vedrà che le dita poseranno sul pavimento, ma che il calcagno resterà rialzato, e vedrà pure il rovesciamento del piede e del ginocchio, e la diminuzione della protuberanza dell'anca.

È pure osservabile un gonfiamento alla parte superiore anteriore della coscia sempre proporzionato al ritirarsi dell' osso da cui pare che sia prodotto.

Quasi sempre resta interamente scancellata la prominenza del gran trocantere. Questa eminenza si avvicina alla cresta dell' ilio direttamente in su, e verso la parte posteriore; ma se la si spinga nella direzione opposta, essa cede prontamente; e quando è giunta al suo livello naturale, il paziente diventa capace di muovere la coscia.

Il ginocchio è alquanto piegato. La abduzione del membro produce sempre dolore acuto, e il signor A. Cooper riferisce che la rotazione verso la parte interna è dolorosa particolarmente, poichè in questa circostanza l' estremità dell' osso si sfrega contro al legamento capsulare.

Se, tenendo la mano sul gran trocantere, si faccia rotare il membro sul suo asse, si può sentire questa protuberanza dell' osso che si rivolta sopra sè stessa, come sopra di un perno, invece di descrivere, come nello stato naturale, un segmento di cerchio di cui il collo del femore è il raggio. Questo sintomo, ch' è indicato particolarmente da Desault, è assai manifesto quando la frattura è situata alla base del collo, ma lo è meno quando la frattura si trova nella sua parte media; ed è poco percettibile quando è presso alla testa dell' osso. Ne' movimenti di rotazione, il frammento inferiore, sfregando contro il superiore, produce un crepito distinto, il quale non è però un sintomo invariabile, come Larrey vorrebbe far supporre.

Come osserva il signor A. Cooper, quando il paziente giace sul suo dorso col membro accorciato, non si può sentire nessun crepito, ma se si tiri la gamba al basso, allora talvolta lo si può sentire, e specialmente quando si roti il membro verso la parte interna.

Le dita de' piedi d'ordinario sono rivolte in fuori, posizione che Sabatier considera come effetto inevitabile della frattura, sebbene Pareo e Petit abbiano indicato che ciò non occorre costantemente. Il signor Louis non prestò fede a due casi addotti da questi illustri chirurgi; ma la sperienza di Desault confermò la possibilità che il membro non sia sempre voltato in fuori. E, come ha rimarcato il signor A. Cooper, generalmente passano tre o quattr' ore prima che il rivolgimento del membro verso la parte esterna sia reso più evidente dalla stabile contrazione dei muscoli.

La posizione delle dita all' esterno viene attribuita comunemente, ed io credo anche esattamente, ai muscoli rotatori. Bichat crede però che se questa dottrina fosse vera, questa posizione dovrebbe esistere sempre, ed egli ci rammenta che tutti i muscoli che procedono dalla pelvi al gran trocantere si trovano, ad eccezione del quadrato, in uno stato di rilassamento per l'approssimazione del femore al loro punto d'inserzione, e che i muscoli contratti non permettono che il piede si rivolga di nuovo facilmente verso la parte interna. Bichat credette quindi probabile che il peso del piede stesso possa tirare il piede nella

posizione in cui lo si trova comunemente. Dall'altro canto, è stato rimarcato dal signor A. Cooper, che chiunque si può convincere che la rotazione del membro verso la parte esterna è in parte dipendente dai muscoli, al sentire la resistenza che si oppone alla rotazione verso la parte interna, la quale resistenza, però, egli crede che in qualche grado dipenda dalla lunghezza della porzione del collo del femore che resta attaccata al gran trocantere e nuovamente si posa contro l'ilio.

Dal ragguaglio precedente, si ha che nessuno dei sintomi di una frattura del collo del femore è esclusivamente caratteristico; che ciascuno, considerato separatamente è insufficiente, e che la loro unione soltanto è quella che può rischiarare la diagnosi. In tutti gli esempj di dubbio però, si debbe seguire lo stesso metodo, e si debbe applicare l'apparecchio che, sebbene inutile, non è pericoloso quando non esiste l'offesa, ed è necessario indispensabilmente quando esiste.

Si suppose un tempo che le fratture del collo del femore non potessero guarire senza accorciamento del membro e senza zoppicamento. Ludwig, Sabatier e Louis insegnarono questa dottrina, ed attribuirono questa circostanza alla distruzione del collo del femore. Egli è ben certo che ciò accade talvolta. Un chirurgo che ultimamente passò a vedere Parigi, c'informa che in parecchi esempj da lui esaminati in varj gabinetti in cui l'unione della frattura era rimasta imperfetta, o non aveva avuto luogo, era

accaduto questo assorbimento del collo del femore per grande estensione, ed in alcuni per una estensione tale che la superficie articolare dell' osso che sta nell' acetabolo si trovava fra i trocanteri consolidata al corpo dell' osso mediante una unione ligamentosa e l'ingrossamento delle parti adiacenti, essendo tutto il collo intermedio dell'osso stato assorbito.

Anche il signor Roux trovò quasi sempre il collo del femore accorciato e reso difforme dopo la sua riunione.

Dicesi però che Desault abbia trovato di rado nella sua pratica esempj di zoppicamento prodotti da questa causa.

Ultimamente si agitò assai la quistione se l'unione ossea segua sempre nei casi in cui la frattura si trova interamente entro alla capsula, e la testa dell' osso sia isolata, ad eccezione del suo attaccamento all' acetabolo mediante il ligamento rotondo? I chirurgi francesi stanno per l' affermativa, e pretendono attualmente di dimostrare il fatto colle preparazioni dei loro gabinetti. Veramente il signor Roux ebbe la bontà di mandarne un esempio al signor A. Coo- per sulla speranza di convincerlo; ma questo eminente chirurgo non è convinto ancora, poichè le tracce di riunione del pezzo pare che indichino una specie di frattura in cui i frammenti interni conservano ancora qualche connessione col legamento capsulare.

Questo infatti è un caso in cui la frattura è fatta nel posto in cui la cervice si congiugne col trocantere.

E il signor A. Cooper, nell' ultima sua preziosa opera, dice distintamente che, in tutte le disamine da esso instituite di fratture della cervice del femore entro al ligamento capsulare, egli non trovò mai unione ossea, o tale da non ammettere movimento d' un osso sopra l' altro.

Questo eminente chirurgo attribuisce la mancanza d' unione al non trovarsi i frammenti a contatto, e compressi a dovere l' uno contro l' altro, ed alla piccola azione nella testa dell' osso separata dalla cervice, non essendo la sua vita sostenuta che mediante il ligamento terete il quale non lascia passare che pochi rami alla testa dell' osso. Per quel che concerne le apparenze trovate nelle dissezioni di questi casi, si debbe rimandar il lettore a quanto fu detto dal dottor Colles nella sua opera, ed al ragguaglio del signor A. Cooper, da cui pare che si abbia che non si produce nessuna unione ossea, che la natura non fa che pochi tentativi per produrla sopra il collo di quest'osso e sopra il gran trocantere, e che non ne fa che alcuni pochi sulla testa dell' osso, poichè se havvi qualche unione, questa non è fatta che dal ligamento.

Le osservazioni del signor Wilson confermano tutte la stessa spiegazione: ed egli parla di due preparazioni che si trovano nel gabinetto del Collegio de' chirurgi che si suppose che servissero di prova dell' unione ossea del collo del femore, dopo frattura entro al ligamento capsulare; ma, dice il signor Wilson, io esaminai diligentemente queste due

preparazioni, e non potei distinguere in esse che l'osso fosse stato attualmente fratturato. Ultimamente, il dottor Colles di Dublino dissecco parecchi cadaveri in cui si trovava frattura del collo del femore: in uno, in cui la frattura era dentro al ligamento capsulare, non eravi stato nessuno sforzo della natura per produrre riunione fra i due frammenti, e la stabilità del membro dipendeva dalla robustezza di queste strisce legamentose, con cui ciascuno de' pezzi era connesso col ligamento capsulare dell'articolazione, avvalorata certamente dalla grossezza straordinaria acquistata dal ligamento capsulare.

Ne' due primi esempj riferiti da quest' autore, le superficie della frattura si moveano l' una sull'altra, ed erano ridotte in uno stato che s' assomigliava a quello dell' avorio. Non erasi fatto nessun tentativo per riunire la frattura, e i frammenti non erano tenuti a posto che da nuove produzioni ligamentose del legamento capsulare, e che s' inserivano nelle superficie esterne d' ambidue i pezzi. Nel numero 3 si vedeva un piccolo tentativo di riunione. Ne' numeri 7, 8 e 9 si osservava un fenomeno di cui, pare questa la prima volta che se ne sia fatta menzione, la frattura, cioè, d' una sola parte dell' osso. Il numero 6 mostrava quel modo d' unione di cui questa frattura è suscettibile, e che alcuni hanno creduto il più perfetto; laddove i numeri 10 ed 11 mostravano una specie d' unione assai poco inferiore al callo per quel che concerne la durezza, ma di natura assai diversa, e che sembra particolare alle

fratture del collo del femore. Il dottor Colles trovò ancora, che in tutti questi casi, ad eccezione del numero 5, il ligamento capsulare non era lacerato. In tutti questi esempj però si trovò accresciuta la grossezza della capsula, e la mancanza di tutto o di gran parte del collo del femore. — Sebbene nella maggior parte de' casi sembri che le strisce ligamentose siano procedute dal ligamento capsulare, egli è però evidente dal numero 6 che queste possono nascere puramente dalle superficie fratturate dell' osso; poichè in questo caso non si trovò neppure una sola fibra attaccata al ligamento capsulare, essendo il nuovo vincolo d'unione coperto dalla porzione riflessa della membrana sinoviale, o dal periostio del collo del femore. Nella tavola 1, Thes. 9 di Ruischio si trova un' illustrazione di questo fatto. Ne' numeri 10 ed 11, i frammenti erano congiunti con una sostanza cartilaginea. Ne' numeri 7, 8 e 9, la parte non ispezzata del collo del femore era ammollita in modo da somigliare più alla cartilagine che all' osso, e in questo stato essa giaceva sopra la superficie fratturata e s' univa con essa.

Nel gabinetto dell'*École de Médecine* di Parigi si trovano alcune preparazioni che i professori fanno vedere nelle loro lezioni per dimostrare che può aver luogo l' unione ossea delle fratture del collo del femore. Il signor Cross ne esaminò diligentemente tre esempj, ma nessuno di essi confermò che siegua mai l' unione ossea quando la testa dell' osso resta isolata, ad eccezione della sua inserzione nella pelvi mediante il ligamento rotondo.

Dall' altro canto, rimarca Boyer, che l'esperienza dimostra pienamente la possibilità di riunire quelle fratture del collo del femore che sono situate nel ligamento capsulare; ma egli confessa che si danno certe circostanze che impediscono quest' effetto desiderabile. Da tutto quel che si è detto sin qui sulla prognosi delle fratture del collo del femore, si può conchiudere, dice Boyer, che questa frattura è assai più seria di quelle di qualunque altra parte di questo osso, poichè la difficoltà di mantenerla ridotta è assai più grande; che in generale essa può consolidarsi nelle persone giovani e sane, ma più facilmente quando è situata presso alla base del collo che presso alla testa dell'osso; che lo stato languido della vitalità di uno de' frammenti, e l' impossibilità di assicurarsi se la coattazione sia esatta rendono la cura assai lenta, ed incerto il tempo della consolidazione; che la negligenza de' mezzi convenienti per mantenere il membro nella sua propria lunghezza e figura naturale, e i frammenti abbastanza immobili può fare che essi si riuniscano mediante una sostanza intermedia; che finalmente la situazione della frattura presso alla testa del femore, l' età avanzata del paziente; e particolarmente la costituzione infievolita da qualche diatesi che prenda il sistema osseo, possono rendere la cura impossibile: che in questa circostanza uno de'frammenti resta distrutto più o meno dall' attrito contro l' altro, e che si forma nell' articolazione una malattia che tende a distruggere il paziente.

Questo professore attribuisce grande importanza alla lacerazione completa della continuazione della capsula sopra il collo dell' osso, come circostanza che impedisce l'unione. Egli però crede che essa non accada di frequente, poichè il ligamento capsulare si oppone assai alla spostatura del frammento.

Per quel che concerne il barrone Larrey, pare ch' egli non abbia nessun dubbio della possibilità della riunione della frattura del collo del femore dentro al ligamento capsulare, e conchiude il suo trattato su questo soggetto col caso del generale Fririon che guarì perfettamente dopo un' offesa creduta di questo genere.

Come si potrà dunque riconciliare questa discordanza fra i più esperti chirurgi francesi ed inglesi, e come si potrà egli renderne ragione? Dopo sì gran numero di dissezioni accuratissime eseguite dal signor A. Cooper e dal dottor Colles ad oggetto di assicurarsi dello stato dell' articolazione dopo le fratture del collo del femore, non si può aver più che un dubbio assai leggiero, che, quando la frattura è trasversale e dentro al ligamento capsulare, l' unione ossea, se non è assolutamente impossibile, è per lo meno un accidente tanto raro da non potersene far conto. La discrepanza de' chirurgi francesi intorno a questa quistione debbe ascriversi al non avere questi distinto a dovere dal genere precedente di casi, tanto le fratture che si estendono più o meno nella direzione dell' asse al collo del femore, quanto le altre fratture fuori del legamento capsulare. Quanto

però debba la riputazione del pratico dipendere dalla prognosi che s' istituisce, apparirà chiaro da sè, essendo certo che nelle fratture trasversali entro alla capsula si presenta lo zoppicamento, sebbene da principio non si possa valutarne il grado.

Questo autore annovera le seguenti circostanze come costituenti un criterio che la frattura sia fuori del ligamento capsulare: 1.° Questa offesa è frequente nelle persone giovani. Dicesi veramente che quando il paziente non ha compiuto i cinquant' anni, la frattura si trovi generalmente fuori della capsula, e che sia capace d' unione ossea. 2.° Laddove la frattura interna procede da cause assai leggiere, queste sono sempre prodotte da gravi colpi, da cadute da altezze considerabili, o dal passaggio di una ruota da carro sopra la pelvi. Generalmente parlando, il crepito si sente più facilmente per esservi minor retrazione del membro. 3.° Il trocantere è spostato anteriormente ed è portato più vicino del naturale alla spina dell' ilio. 4.° Il dolore è maggiore di quello che l' ammalato sente quando la frattura è dentro la capsula. 5.° Generalmente parlando il membro è meno corto. 6.° Il membro è suscettibile di essere rotato con grande facilità, non restando nessun residuo di cervice che possa far resistenza col trovarsi a contatto dell' ilio.

Avendo parlato della natura delle fratture di quest' osso entro e fuori del ligamento capsulare, conviene considerare il metodo migliore che debbesi adottare. Nella prima specie di questa offesa, siccome

non si può aspettare nessun' unione ossea, dovrà egli procurare di tenere tutti i frammenti più che si possa nello stato di apposizione, ed obbligare il paziente al riposo, ad oggetto di promuovere gli altri modi di riunione sì bene indicati nell' opuscolo del signor Colles? Ovvero dovrà schivare, come fu detto dal signor A. Cooper, di tenere il paziente in una lunga e continuata estensione del membro, come quella che può produrre probabilmente peggioramento di salute, senza probabilità di produrre la unione? Appare però, tanto da quel che fu detto da questo chirurgo, quanto da quel che fu detto dal dottor Colles, che, sebbene non si possa effettuare l' unione ossea, si possono però stabilire altri mezzi di connessione, e che quanto più questi saranno perfetti, tanto minore sarà lo zoppicamento che ne verrà in seguito. Fintantochè questi fatti saranno incontrastabili, si raccomanderà ai chirurgi di fare tutti gli sforzi per tenere il membro in riposo ed in una situazione conveniente per un giusto tratto di tempo. Il tempo poi e l' esperienza potranno servire per determinare se a questo proposito debbasi preferire l' apparecchio di Boyer per tenere il membro in una posizione retta, ovvero quello con due superficie obbliquе con cui il membro sta piegato, e il paziente giace sul dorso, o il metodo ingegnoso e scientifico di Hagedorn come si trova spiegato nelle *First lines of Surg.* Il signor A. Cooper però non pone che un origliere sotto a tutta la lunghezza del membro, ed un altro di traverso sotto al

ginocchio del paziente, ad oggetto di tenere il membro piegato comodamente. Dopo quindici giorni o tre settimane, si permette al paziente di sedere sopra una seggiola, e pochi giorni dopo egli comincia a fare qualche esercizio colle grucce. Dopo un certo tempo, il paziente lascia le grucce e si appoggia ad un bastone, e fra pochi mesi può abbandonare anche quest' ultimo sostegno. Terminata la cura, l'ammalato può calzare una scarpa colla suola che agguagli l' accorciamento del membro.

Nel trattamento di quelle fratture del collo del femore che si trovano fuori del ligamento capsulare, A. Cooper preferisce la posizione in cui l' ammalato giace sul dorso col membro offeso piegato, e sostenuto dal doppio piano inclinato, genere di stromento di cui si è già parlato, ed usato talvolta dal signor C. Bell. Quando si è posto il membro sopra questa macchina in una posizione piegata e comoda, si applica una lunga stecca dal lato esterno della coscia, e che sorpassa il gran trocantere, e si lega con una lunga striscia di cuojo intorno alla pelvi in modo da comprimere una parte dell' osso contro dell' altra. La parte inferiore della stecca si lega con un' altra striscia dal lato esterno del ginocchio. Per lo spazio di otto settimane debbesi tenere il membro più tranquillo che si possa, e a capo di questo tempo, il paziente può lasciare il letto, quando in questo tentativo non soffra grave dolore; ma dovrà continuare l' uso della stecca per quindici altri giorni.

L'apparecchio di Desault è già stato qui descritto,

e quello di Boyer si trova nella sua opera, e quello di Hagedorn nel secondo volume delle *First lines of Surgery*.

Larrey, che non approva il metodo dell'estensione continuata, ha proposto ultimamente un apparecchio particolare per le fratture del collo del femore; ma siccome questo pare assai inferiore agli altri metodi di cui si è parlato, così si rimanda il lettore al *Iourn. Complém. tom.* 8, *p.* 116 dove ne troverà la descrizione.

Soddisfa il vedere che il numero dei fautori del metodo di cura del signor Pott vada diminuendo di anno in anno. Per verità i cattivi effetti e le conseguenze fastidiose prodotte dal peso di tutto il tronco sopra le estremità fratturate dell'osso, che non sempre si trovano a contatto perfetto, sono troppo evidenti perchè richieggano commenti. Questa compressione poco giudiziosa si eseguisce però in una posizione piegata, la quale impedisce anche l'uso di stecche lunghe ed efficaci, e l'assistenza della estensione continua moderata.

La frattura del collo del femore può essere complicata colla lussazione della testa dell'osso.

FRATTURE OBBLIQUE DEL CONDILO ESTERNO ED INTERNO DEL FEMORE NELL'ARTICOLAZIONE.

In questi casi, il signor A. Cooper preferisce la posizione retta, poichè la tibia comprime l'estremità del condilo fratturato nella stessa direzione di quello

che non è stato offeso. Debbesi porre il membro in una posizione estesa sopra un' origliere, e far uso dei bagnuoli evaporativi e delle sanguisughe per togliere il gonfiamento e l' infiammazione. Quando siasi ottenuto questo effetto, si applica una fascia ordinaria intorno al ginocchio, ed un pezzo di cartone duro bagnato nell' acqua calda, lungo da circa sedici pollici, e largo abbastanza per estendersi interamente sotto all' articolazione in modo da passare d' ambidue i lati di essa e d' arrivare insino al margine della rotella, e lo si ferma con una fascia. Quando il cartone è secco, esso si adatta da sè stesso alla forma dell' articolazione, e conserva questa forma in modo da tener ben ferme in posto le ossa. Da ambidue i lati dell' articolazione si può far uso di stecche di legno o di stagno, se non che queste possono fare una compressione incomoda. Dopo 5 settimane, si può cominciare a far eseguire al membro de' leggieri movimenti passivi ad oggetto di impedire l' anchilosi.

Questo autore descrive in seguito una frattura comporta del condilo esterno, parte del quale, dopo un certo tempo, fu estratta, e il caso terminò con tanto buon successo, che il paziente, che era un fanciullo, potè piegare e stendere la gamba senza dolore.

Nella frattura a mala pena sopra ai condili, il sig. A. Cooper raccomanda la posizione piegata, senza di cui, dic' egli, è certo che il membro resta deformato. Egli consiglia di porre il membro sul doppio

piano inclinato, e d'applicare una fascia intorno alla porzione inferiore del femore.

FRATTURE DELLA ROTELLA

La frattura di quest'osso accade assai di frequente nella direzione trasversale, e quest'accidente può esser prodotto dall'azione de' corpi esterni o da quella de' muscoli estensori. In quest'ultimo caso, la caduta viene in seguito alla frattura, e, come fu rimarcato da Camper, essa più d'ordinario è prodotta da quest'ultima. Se, per esempio la linea di gravità del corpo trovisi inclinata indietro, e per portarla avanti si facciano agire i muscoli anteriori gli estensori avranno azione sulla rotella, che si spezzerà, onde ne seguirà la frattura. Ella è cosa ben nota che l'azione de' muscoli, e non già la caduta, è quella che d'ordinario produce la frattura della rotella. Talvolta la frattura succede non ostante che il paziente riesca completamente a salvarsi dal cadere indietro, come si trova esemplificato in due casi riferiti ultimamente dal signor A. Cooper.

Un soldato si ruppe la rotella nel tentare di dare un calcio al suo sargente; ed un altro individuo si spezzò l'olecrano nello scagliare un sasso. Nel teatro per le operazioni dell' Hôtel-Dieu, un paziente ebbe fratturate ambedue le rotelle per ispasmi violenti dei muscoli che tennero dietro alla litotomia. La forza de'muscoli frange talvolta il tendine comune de'muscoli estensori, o, ciò che è più frequente, il

9. Splenoidi : tessuto anormale che si suole riferire a' nei di nascita. Gli Inglesi l' appellano aneurisma per anastomosi : Dupuytren e Cruveilhier il chiama tessuto erettile : Græfe gli dà la denominazione di angiettasia , e di telangiettasia : e Boyer quella di fungo ematode o sanguigno. Heusinger il chiama splenoide perchè ha molta analogia colla milza. Questo genere comprende più spezie. Una di esse si è il cefalematomo ossia il tumore maligno alla testa dei neonati.

Ordine 3.° Produzioni anormali tendenti alla formazione di globetti : diconsi pure condroidi. Si sviluppano sotto la formazione di goccioline molli di linfa plastica : le quali , se possono , prendono una forma rotonda : se sono impedite di prendere una tal figura dalle parti vicine, assumono quella di squame , e di corpi angolosi : s' indurano , e prendono la consistenza delle cartilagini.

1.° Condroidi libere. A. Corpuscoli sferici di Dupuytren nelle cisti sinoviali accidentali. B Cartilagini libere e ritondate nella dilatazione delle trombe di Eustachio del cavallo e dell' asino. C. Condroidi libere nei ventricoli della laringe e nei seni nasali. D. Cartilagini libere nelle membrane sinoviali e nelle guaine tendinose. E. Condroidi libere o poco aderenti nel canale intestinale. Esse si trasformano in ispecie di calcoli intestinali. F. Condroidi nella vescica : esse convertonsi in ispecie di calcoli orinarii. G. Condroidi libere nei vasi : esse trasformansi nei così detti calcoli venosi.

2.° Condroidi aderenti delle membrane sierose.

3.° Tubercoli propriamente detti: nei polmoni, nella milza, nel fegato, nelle glandule linfatiche e in quasi tutti i tessuti. Essi subiscono la trasformazione in massa caseiforme, e dividonsi in cistici, e non cistici.

4.° Esostosi. Condroidi che formansi sulle ossa, per lo più sotto il periosteo: si ossificano prontamente e confondonsi coll'osso di cui fanno parte. Le loro fibre il più spesso sono perpendicolari a quella dell'osso, ma talfiata pure parallele.

5.° Fibro-cartilagini anormali.

6.° Condroidi tendenti a trasformarsi in formazioni d'un ordine superiore.

Ordine 4.° Formazioni vescicolari semplici.

1.° Acefalocisti: vescichette semplici formate d'una membrana sottilissima simile alla sierosa, riempite di un liquido omogeneo albuminoso. Laënnec le riguarda come animali. Heusynger ritiene il nome imposto da Laënnec, ma non le tiene per animali: sebbene creda che possano far passaggio agli entozoarii, echinococchi, cenuri ed altri.

2.° Idatidi: membrane non semplici, contenenti non un liquido omogeneo, ma altre idatidi, od encefaloidi, o condroidi. Mostrano prolungamenti, filamenti, verruche, per cui si attaccano alle parti vicine.

3.° Cisti sinoviali: vescichette formate da una membrana somigliante alle guaine tendinose normali, e contenenti un liquido simile alla sinovia.

4.° Cisti adipose: non differiscono dalle secrezioni

locali di adipe se non perchè qui il grasso è racchiuso in una vescichetta.

5.° Cisti adipose ed albuminose: differiscono dalle precedenti perchè oltre il grasso contengono pure albumine.

6.° Cisti pelose. I peli ora trovansi soli nelle cisti, ed ora sono accompagnati da adipe e da albumine.

7.° Cisti dentarie: contengono, non peli come le precedenti, ma denti.

8.° Cisti cornute: esse separano una massa cornea.

9.° Cisti pelose e dentarie.

10. Cisti ossee, pelose, e dentarie.

11. Cisti contenenti prodotti simili a quelli che risultano dall' unione de' sessi.

Ordine 5.° Formazioni vescicolari composte.

1.° Idatidi cellulose: le vescichette simili alle acefalocisti o alle idatidi semplici sono insieme riunite in gran numero e formano un tessuto che rassomiglia al tessuto cellulare dei vegetali.

2.° Encefaloidi: fungo midollare, fungo ematode, sarcoma midollare, materia cerebriforme.

3.° Imenocondroidi: cellette affatto simili alle summentovate: ma contenenti una massa più consistente, semitrasparente, cartilaginosa.

4.° Imenosteatidi: cellette analoghe alle suddette: ma contenenti un grasso d'un aspetto particolare che si potrebbe raffrontare a quello che esiste nelle vicinanze delle unghie della vacca.

Classe seconda. Metamorfosi dei tessuti esistenti.

Molte metamorfosi dipendono da cagioni puramente

meccaniche ; ma molte di esse non sono di facile spiegazione. Sovente la metamorfosi d' un tessuto ne trae dietro pur una ne' tessuti simpatici. Le più frequenti metamorfosi dei tessuti sono il risultamento delle differenti proporzioni dei vasi e del sangue. Non è rado che i tessuti s' arrestino all' uno dei gradi di sviluppo cui debbono percorrere nello stato normale. Altre volte i tessuti di già formati retrocedono ad uno de' gradi inferiori di formazione. In altri casi ancora si osserva un acceleramento nello sviluppo dei tessuti.

valido soccorso, se manchino le necessarie forze onde energicamente si compiano tali funzioni.

Nelle intermittenti, al cui diagnostico richiedonsi tre parossismi, adempite le indicazioni del salasso generale e locale, e dopo avere evacuate le materie saburrali se ve ne esistano nelle prime vie, ricorrer si deve alla corteccia del perù ed a' suoi preparati il kinino e cinkonino, od al suo succedaneo il peperino celebratissmo dal Meli, da Luigi Frank, dal Tonelli, dal Giardini, dal Cloch, e da altri. La sola periodica forma però non basta a nostro avviso per contrasegnare il vero genio della peripneumonia e dedurne la indicazione dello specifico. Per esempio nel nostro clima di Saluzzo le peripneumonie di tal sorta sono per lo più eminentemente infiammatorie, parecchie noi ne curammo, e tutte sanarono collo stesso metodo, nè mai ebbimo a lagnarci di non avere impiegato l' accessifugo, che forse riuscirebbe dannoso per le turbe che potrebbe suscitare negli organi gastro-enterici, tranne in quei casi, ove onninamente estinta la peripneumonia, troncar è d' uopo la semplice forma parossismale della febbre. La conoscenza pertanto del clima, dell' annua costituzione, e sopratutto la contemplazione de' fenomeni morbosi indicanti la lesione delle funzioni del respiro, che nell' apiressia non tacciono affatto, saranno pel medico perspicace inapprezzabili criteri.

Il salasso, a parca mano usato, opportuno perviene nelle peripneumonie tifiche, ancorchè il genio di tali

malattie non escluda una vera ed anche profonda flogosi, la quale sarà pure sempre in ragione del clima, della stagione, della costituzione atmosferica ed individuale. Ed in vero in queste Regie Carceri Provinciali alla mia cura affidate regnò epidemico il tifo petecchiale nel 1816 e 17; il quale invader soleva con gagliarda peripneumonia, per cui utilissimi e necessarii furono i copiosi salassi le sei otto e dieci volte ripetuti, mercè i quali non si ebbe la mortalità oltre il 6 per 100.

Commendati assai sono quindi gli emetici, la poligala, la serpentaria virginiana, il siero di latte vinoso, l' oppio, la canfora, il mosco, il kermes, il gummi-ammoniaco, ec.

Finalmente si dovrà ben distinguere e combattere opportunamente le diversissime malattie che complicar possono le peripneumonie.

Le varie conseguenze delle peripneumonie, come l' idrotorace, la suppurazione, l' epatisazione, l' ecchimoma, e l' obliterazione de' bronchi richiedono parimenti un metodo curativo, che con tutta brevità accenneremo, riserbandoci delle due prime a suo luogo tenerne discorso.

Nell' epatisazione le indicazioni proposteci dal celebre Frank sono 1.° di frenare l'azione de' vasi esalanti, cui giova la digitale purpurea, la quale sebbene non dotata d' azione succedanea a quella del salasso, ma solo se dopo questo persistono la durezza ed irregolarità del polso, gli sputi sanguigni, a

generale debolezza congiunti, e massime se segni esistano d' effusione nel cervello, o nel torace con dispnea, e minaccia di soffocazione, o vizj organici al cuore, contro cui è il più possente ed energico rimedio, 2.° di ravvivare l' azione dei vasi linfatici col mercurio primieramente sotto forma di calomelano, in ispecie quando coesiste un' affezione del fegato, la di cui azione se troppo purgante può temperarsi con alcuni grani delle polveri del Dower. Ma l'età provetta, lo stato morboso delle gengive, lo scorbuto, tubercoli e vomiche polmonari ne lo controindicano. 3.° D'imprimere una maggior energia ne' bronchi, onde promuovere l' espettorazionc, mercè le preparazioni antimoniali, la squilla, il gummi-ammoniaco. 4.° D' aprire tutti gli emuntorj, e la poligala senega deve commendarsi sì in questo caso, che nella pneumonia, e nella bronchite, cui è socia la debolezza universale, la fiacchezza de' polsi, il pallore della faccia, scarse le orine, e rara l' espettorazione; così pure dicasi dell' arnica montana.

La digitale purpurea col calomelano alla dose di un grano ciascuno occorre alla minaccia di soffocazione per indurimento de' polmoni, ed obliterazione de' bronchi.

Alle superstiti sensibilità morbose, e debolezza polmonare alle peripneumonie, ove la tosse secca, la veglia, il dolore del petto la dimostrano, l'oppio puro, le polveri del Dower, il giusquiamo, le pillole di cinoglosso, la conserva pettorale per uso interno;

ed esternamente per sedare il dolore, gli empiastri oppiacei, l'olio di giusquiamo, il cerotto d'altea colla canfora, vengono preconizzati, come lo è il lichen d'Islanda ridotto a gelatina in ispecie col latte, contro la debolezza de' polmoni.

RICERCHE, OSSERVAZIONI, ED ESPERIENZE

Sopra il naturale, ed artificiale sviluppo delle malattie tubercolari

di Sir John Baron.

Con ben lunga introduzione l'autore di questo libro fa presente il metodo, che gli servì di norma per dirigersi nelle sue ricerche. Biasima primieramente la maniera difettosa di cui si servono i medici, e specialmente i Francesi nell' istituire le loro ricerche; Bayle forma l' oggetto delle sue critiche perchè egli pretende che l' arte d' investigare in medicina si riduce ad una specie di meccanismo, e che a quest' oggetto altro non si richiede che pazienza, e l'uso degl' occhi. Il modo di esaminare in medicina, senza commenti sembra poco filosofico, è vero che è uopo di riunire assieme fatti per avanzamento della scienza, ma si richiede ad un tempo che generali idee germoglino nello spirito a misura che i fatti si aggruppano, e senza punto abbandonarsi ad opinioni preconcette, ben soventi addivien utile esser diretto da viste teoriche che vengono di poi o distrutte, o confermate dalla stessa esperienza. Ecco frattanto le conseguenze a cui mediante l' osservazione è stato condotto il nostro autore.

1.° I tubercoli si ritrovano pressochè in tutti i

tessuti del corpo umano, in qualunque siasi luogo hanno probabilmente l' istessa origine, ed i medesimi essenziali caratteri.

2.° I tubercoli a principio si ravvisano sotto lo aspetto di piccioli corpi vescicolari, cioè a dire quali idatidi che racchiudono dell' umore (cotesta opinione è già stata emessa da Dupuy) tuttavia è probabile che l' autore nel far uso della parola idatide altra mira non abbia se non quella di designare una vescichetta contenente materia.

3.° Si fa a considerare che questi corpi coll'andar del tempo sono soggetti a mutazioni di natura da cui procedono i loro tubercolari caratteri; che questi cangiamenti sono bensì continui, ma non uniformi; che solo è ne' corpi più voluminosi di questo genere in cui se ne possono distinguere le prime traccie, inoltre che questi hanno principio per un punto opaco, che va acquistando varj gradi di solidità, e che quindi la vescichetta, e l' umore contenuto vengono a ridursi in sostanze molto diverse da quelle che nel loro principio vestivano.

4.° Che dal volume, dalla posizione relativa, e dalla struttura de' tubercoli così formati sono dipendenti i caratteri della maggior parte di quelli orribili guasti a cui va sottoposta la macchina umana.

5.° Che facendosi a considerare i cangiamenti di cotesti corpi siam guidati a pensare che lo stato presente in cui si trovano, venne modificato dal tempo che scorse dall' epoca del loro principio sino a quell' istante a cui si sottomettono all' esame.

6.° Che ben di rado occorre di scorgere le prime vestigia di questi morbosi fenomeni nell' uomo, poichè il più delle fiate trovansi già formate, e che ben spesso i loro elementari caratteri non si riscontrano più in occasione di morte del soggetto, unica circostanza favorevole per farsi ad investigare la natura delle organiche alterazioni.

7.° Che l' unione di molti tubercoli dà origine ai tumori; che il loro fisico carattere trovasi semplicemente diretto dalla relativa posizione, e dall' unissono de' principii elementari da' cui ebbero principio, ovvero che la diversa disposizione delle parti elementari costituenti un qualche tumore è motivo delle corrispondenti variazioni che quelle offrono ad esame.

8.° Che in tal guisa la varietà dei fisici caratteri de' tubercoli, o tumori tubercolosi non viene a stabilirne diversa l' origine, essendo messo fuor d' ogni dubbio, che sostanze di diverse proprietà dotate si sono rinvenute, ciò che dà a conoscere differenti gradi ne' cangiamenti de' quali sono quei corpi capaci.

9.° È d' avviso per ultimo l' Autore che tai sorta di guasti non ripetono la loro origine da veruna specie di flogosi; che abbenchè l' infiammazione possa andar unita al loro sviluppo, e modificare i sintomi che produce, molto differisce tuttavia in ordine al principio, ed ai risultamenti da quelli che invadono una sana parte; che nel primo caso la flogosi deesi tenere qual effetto, e come cagione dell' alterazione del tessuto in quest' ultimo.

Il signor Baron mette sott' occhio inoltre il metodo curativo della tisi, ed a tal proposito percorse i mezzi tutti che furon per ordin di tempo messi in opra, e propone pella curazione di tale malattia l'uso dell' idriodato di potassa: lo sviluppo dei tubercoli polmonali, e gli schiarimenti sulla proposizione che noi abbiamo trascritto non formano solo l'oggetto della parte seconda di questo libro, ma si pose successivamente ad esaminare le diverse opinioni state pubblicate sopra la natura dei tubercoli. Riferisce uno squarcio del Morgagni, (lettera xxxvjjj, articolo 35, 36, 44 e 51) nelle quali questo sommo osservatore si protesta d' avere riscontrato delle idatidi cangiarsi in tubercoli; e passa in seguito inoltre alle opinioni emesse da recenti autori. Il sig. Baron stabilisce le differenze che ritrovansi tra la maniera con cui riguardarono la tisi, ed il signor Leennec ed il signor Bayle; tutta l' opra vi pone per far risultare le inesattezze, e patenti contradizioni che esistonvi nel metodo messo in uso dal signor Leennec, all' oggetto di dimostrare la genesi ed i rispettivi sviluppi de' tubercoli. Viene di nuovo sulla parola *irritazione* di cui fassi uso senza punto darne la definizione, e senza conoscerne il significato, e su questo proposito rapporta una ben applicata frase di Bacone.

« *Ad alterum genus perplexum est alte haerens ;*
» *quod ex mala, et imperita abstractione excitatur ;*
» *exempli gratia accipiatur aliquod verbum irritatio*
» *si placet, et videamus quomodo sibi constent, quae*

» *per hoc verbum significantur, et invenietur verbum*
» *istud nihil aliud, quam nota confusa diversarum actio-*
» *num quae nullam constantiam aut reductionem pa-*
» *tiuntur* (*Bacon, novum organum.* - LX, *lib.* I).

La traduzione francese di questo libro del D. Baron, che noi di buon grado ponghiamo sott' occhio ai nostri lettori, va adorna eziandio di varie aggiunte fatte dal traduttore. Con queste che vennero esaurite da memorie, e da disertazioni pubblicate sopra siffatte organiche alterazioni dai signori Gendrin, Leveillì, Cambournac e Leblond, si fa strada a presentare qualche altra notizia sopra i tubercoli.

CURA DELLA CYNANCHE TRACHEALIS

Col caustico di Mackensie Professore a Glasgow.

Tutti i pratici conoscono i sintomi generali, l'estremo pericolo, la non rara insufficenza dei mezzi pur anco più attivi, e le singolari alterazioni patologiche che il coltello anatomico discuopre nelle vittime dell' infermità cui è stato imposto il nome di crup. Nella storia di questa specie di cynanche avvi nondimeno un fatto, non ancora rammemorato da alcuno degli autori che ne hanno discorso . . . . . e il fatto cui alludo, è che il trasudamento di *fibrina* comincia quasi sempre dalla superficie delle tonsille, che di qui si spande, lungo l' arcata del palato, sulla superficie posteriore del velo palatino, circondando e racchiudendo talvolta l' ugola, e che discende in fine a cuoprire la superficie interna della faringe e dell' esofago, la laringe e la trachea. E che cotesto sia l' andamento più comune del trasudamento di fibrina, posso accertarlo, non solamente per molte e molte osservazioni che ho avuto l' opportunità di fare durante la vita degl' infermi, ma eziandio per esatte e ripetute necroscopie degli individui che hanno dovuto succombervi. Però, cosa più importante di

questo fatto patologico, è la provata efficacia di un mezzo curativo della malattia. Dall' applicazione di una soluzione di nitrato d' argento, non solamente ho più volte veduto togliersi interamente la crosta fibrinosa che cuopriva le tonsille, il velo palatino e l' ugola, ma dall' applicazione medesima ho veduto altresì alleviarsi rapidamente e cessare affatto tutti i sintomi; ne' casi per anco, in cui dai particolari fenomeni della malattia ogni ragione avea di credere già formato il trasudamento dalla membrana che veste la laringe e la trachea. La soluzione di cui mi servo è di uno scropulo di nitrato d' argento in un' oncia d' acqua distillata. Con un grosso pennello di crine di cammello, applico, secondo la gravezza dei sintomi, una o due volte al giorno, di questa soluzione a tutta la membrana che veste le fauci, segnatamente alla superficie delle tonsille, e ovunque scorgo crosta fibrinosa; anzi io non esito a portare il pennello fino nella parte più bassa della faringe. Il rimedio, ben lungi dall' accendere irritamento particolare (eccettuata, per altro, l' irritazione meccanica, passeggiera, dipendente dalla sua immediata applicazione) allevia costantemente i sintomi del crup, cioè la difficoltà del respiro, la tosse sibilosa, l' ansietà particolare ec., ed esercita un' azione sì benefica sulle superficie ammalate, che non solamente la porzione cui tocca, ma quella pur anco che le è continua, diventano atte a espellere la falsa membrana da cui sono coperte, e perdono l' attitudine di riprodurla.

Osservazione sull' uso della digitale purpurea nella tisi pituitosa del Dott. Neuman di Berlino.

La digitale, dice l'Autore, non produce verun effetto nell' ulcerazione dei polmoni, è inutile quando questa viene in seguito all' emoftisi, o dipende da tubercoli, ma è eccellente nella ftisi pituitosa, che si conosce dalla grande quantità di sputi, che non sono purulenti.

Nota sull' uso della Lupulina (ann. of. philosophy).

Nicolas Mick assicura, che 40 a 60 gocce di tintura satura di Lupulina esercitano un' azione calmante vantaggiosissima nelle tossi d'irritazione e nelle irritazioni nervose, e che questa non accresce lo stimolo nemmeno quando riconosce per causa un principio di flogosi.

Nota sull' uso della lattuca virosa unita alla digitale nella cura dell' idropisia di petto.

Viene questo raccomandato come rimedio calmante non contraindicato da vigente flogosi come assicura il signor Toel d'Aurick come quegli che lo ha sperimentato vantaggioso, specialmente nelle tossi da flogistica irritazione dipendenti, e nelle palpitazioni, che tanto tormentano l'ammalato in siffatta malattia.

L' Autore si è servito della formola seguente.

R. fol. digit. purp. gr. j *extract. lactuc. virosae gr.* ij, *id* jv *sach. alb. dr.* j *misc. f. pulv. dent. dos.* xij.

Si fanno prendere ogni due o tre ore una di queste dosi.

Sull' uso del cloruro di soda per purificare i mercati di Parigi e i panieri che servono alla vendita del pesce del signor Henry.

L' odore pestilenziale che, in certe stagioni dell' anno, si esala dai mercati di Parigi ove si vendono carni, le frattaglie di porco e il pesce, inspirava agli abitanti del vicinato giusti timori per la salute. Si aggiungeva che le ceste destinate alla vendita giornaliera del pesce, ad onta delle cotidiane lavande, aveano pel lungo uso acquistato un fetore sì penetrante, che il pesce fresco, che vi si riponeva, si alterava prestissimo; elle altronde esalavano un odore ributtante. Invitato il signor Henry, a proporre i mezzi di riparare a tanto inconveniente, egli suggerì il cloruro di soda, il quale corrispose pienamente all'intento. Fatti molti sperimenti in proposito, si pensò d' intraprendere la purificazione di ben 600 panieri, che servono alla vendita del pesce, e che erano come abbandonati a cagione del loro fetido odore. Ecco il processo: lasciati immersi per due ore, nell' acqua comune, 100 panieri per ispogliarli della maggior parte della materia gelatinosa di cui erano coperti, si fece un mescuglio di tre chilogrammi di cloruro di soda e trecento litri di acqua. Tolti dal primo bagno, si portarono successivamente i sei cento panieri in questo bagno purificante, e, fregati con una spazzola di gramigna, si lavarono nell' acqua comune. Il risultato

sopra i 600 panieri non poteva essere più soddisfacente ; sì che presentemente i pescivendoli quasi ogni giorno si servono di questo mezzo con pieno successo. — Molte parti del mercato , segnatamente nella state , esalavano un odore sì fetido , che in detta stagione venivano abbandonate , stantechè a purificarle non bastavano i lavacri coll' acqua comune ; s' impiegò un mescuglio di 100 parti d' acqua sopra una parte di cloruro , e si pervenne a distruggere la cagione delle putride esalazioni.

Estratto d' una istruzione pubblicata dal Prefetto di polizia di Parigi sull' uso del cloruro di calce come mezzo di purificazione giusta il processo del signor Labarraque speziale.

L' esperienza ha mostrato che il cloruro di calce, allungato nell' acqua , ha la proprietà di purgare l' aria e ritardare in modo sensibile la putrefazione. Codesto mezzo può esser utile in molte circostanze : ma qui non si parlerà che della sua applicazione ai due seguenti casi che sono i più comuni.

Prima d' accostarsi a un cadavero in putrefazione è necessario provvedersi di una tinozza in cui siano due secchie di acqua : si versa nell' acqua una boccetta (un mezzo chilogrammo) di cloruro di calce , e si rimesta ben bene il mescuglio. Spiegato indi un lenzuolo , lo si immerge nell' acqua della tinozza in guisa di poter ritirarlo senza difficoltà, e segna-

tamente di potere distenderlo con prestezza sul cadavero ; il che si ottiene adoperando in modo che due persone sviluppino il lenzuolo e lo immergano nel liquido , tenendone i capi appoggiati sull' orlo della tinozza. Appressata questa al cadavero , si toglie subitamente il lenzuolo umettato , e lo si distende sul cadavero. Poco stante l' odore putrido cessa. — Se sul suolo si è sparso sangue , od altro umore proveniente dal cadavero , si verseranno sopra queste materie due o tre bicchieri di cloruro liquido : rimenando le materie con un bastone , l' odor fetido svanirà. Se i liquidi sparsi sul suolo potessero divenir argomento di un' analisi chimica , se ne raccoglierà con diligenza la maggior copia possibile ; soltanto dopo fatta quest' operazione si procederà al purgamento del suolo col metodo che si è detto. — Se l' infezione si è sparsa nella camera vicina , ne' corridorj , scale , etc. si spruzzeranno i luoghi infetti con uno o due bicchieri di cloruro di calce liquido , e il fetore cesserà. Per impedire che il sentore di putrido si rinnovi , si avrà cura di umettar soventi , col liquido contenuto nella tinozza, il lenzuolo che cuopre il cadavero. Tosto levato il corpo , si laverà nell' acqua corrente il lenzuolo , il quale , prosciugato e ripiegato sarà messo in serbo.

Sopra due oncie di cloruro di calce si versano tre o quattro litri d' acqua , si agita il mescuglio , e , chiarificata la soluzione , se ne spande sopra e dentro le fogne , i cessi e pisciatoj , rinnovando l' operazione a capo di otto o dieci minuti , se la prima

non avrà bastato a togliere qualunque odore. Si spruzzerà il suolo colla stessa soluzione se la puzza procede in tutto o in parte da orine o materie fecciose sparse sul pavimento.

Egli pare, che il mezzo indicato dal signor *Labarraque* non possa in tutte le circostanze servire a purgare i vasi contenenti urina. Un fatto recente ci suggerisce queste idee. Indagando il signor *Darcet* i mezzi di risanare il gran numero di celle dei bagni di Vichy, egli avea osservato che l'urina, resa alcalina dall' uso dell' acqua impregnata di bicarbonato di soda, sviluppava in quel luogo molta ammoniaca, veicolo possente degli odori e delle emanazioni animali. La saturazione degli acidi era dunque un mezzo di togliere a quelle urine la cagione più efficace dello svolgimento del loro infetto odore; se non che, il porre nelle mani di chiunque frequenta quei bagni un acido di certa forza da potersi rinchiudere sotto picciolo volume, non era un partito scevro da ogni inconveniente. Il signor *Darcet* provò l' allume in polvere, e ottenne un pieno successo; questo sale opera sull' ammoniaca e la soda con tutto l'acido che contiene; si lascia facilmente trasportare dall' individuo senza incomodo; il suo eccesso non offre inconveniente, non dà origine ad alcun odore particolare; arresta nel momento l'emanazione infetta. La soluzione di cloruro di calce, sperimentata comparativamente, non ha presentato tutti questi vantaggi. La dose di allume che ora si impiega a Vichy è di tre grossi per persona per una notte.

Al purgamento delle emanazioni putride, impiegandosi giornalmente la soluzione di cloruro di calce, abbiamo creduto cosa utile il far conoscere il metodo che più comunemente si usa per prepararla: pigliate cloruro di calce (che segni da 90 a 100 gradi al clorometro di *Gay-Lussac*) 100 grammi. Acqua comune, 1000 grammi. Soppesto il cloruro di calce in un mortajo, si aggiunga in sulle prime una picciola quantità d' acqua, e successivamente il resto dei 1000 grammi. Si lasci deporre, si decauti, o meglio si feltri la soluzione, che si mette in serbo in una bottiglia, da chiudersi ermeticamente, per impiegarla al bisogno. Questa soluzione contiene 30 grammi di cloro, e la densità di questo corpo essendo a 0° di 2,421, ella rappresenta 1 litro 9 di cloro, se il cloruro di calce ben preparato segnava 90° al clorometro del signor *Gay-Lussac.*

Sull' azione terapeutica del cloruro di soda (sale marino) *del signor Segalas d' etchepare.*

Nel 1823, nel tempo in cui il cloruro di soda era da molti medici preconizzato come topico eccellente in varie specie di ulcere, e particolarmente nelle ulcere sifilitiche, l' autore aveva creduto, con esperienze sopra animali, di misurare l' azione che questa sostanza, sì possente sui corpi in putrefazione avrebbe potuto esercitare sui corpi viventi, e dal risultato delle sue sperienze avea conchiuso: 1.° che il cloruro di soda, da esso lui impiegato (segnava

dodici gradi all' areometro, e scolorava quattordici parti di solfato d' indaco) si dovea ordinare nella classe degli irritanti: 2.° che questa soluzione, oltre la sua azione diretta e simpatica sui solidi organici, ne esercitava una più manifesta sul sangue, e per conseguenza su tutta l' economia, e per le vie dell' assorbimento; 3.° che il medico dovea procedere con assai di prudenza nell' applicare questa sostanza sopra i tessuti dinudati, e specialmente nell'injettarla nelle parti genitali. Egli aggiungeva, che questo cloruro, rade volte impiegato puro, era ordinariamente allungato in sei o otto parti d' acqua, e che reso per tal modo meno irritante, conservava non dimeno le qualità preziose che lo hanno fatto collocare tra i medicamenti energici. L' autore conferma l' ultima proposizione recando in mezzo due osservazioni di malattie cancrenose curate coll' uso di questo agente desinfettante, conosciuto generalmente sotto il nome di *liquore di Labarraque*. La prima risguarda ad un uomo attaccato da cancrena in seguito di infiltrazione orinosa. Da lungo tempo il malato provava difficoltà a orinare, quando fu assalito da perfetta iscuria. L' autore vide l' infermo quindici ore dopo la totale soppressione dell' orina. Oltre i sintomi ordinari dell' iscuria, il malato avea lo scroto cinque volte più voluminoso del naturale, infiltrato d' orina e sfacellato nella parte più bassa pel tratto di quattro pollici nella direzione del rafe, e di due pollici, o due e mezzo, nella direzione opposta. Incisa profondamente l' escara, e lasciate

gorgare le labbra della ferita, l' autore introdusse nell'uretra una sottile sciringa, e fatti tosto de' lavacri su le parti morte col cloruro di soda in istato di purezza, terminò la medicazione con filaccie imbevute nella stessa soluzione, allungata di quattro parti d' acqua. La piaga, il letto, la camera furono in un istante purificati; la dimane mattina molte escare erano cadute, e il malato in miglior essere. Si rinnovò la medicatura: verso sera, tutta la superficie della piaga era di color rosso. Lasciato ora il cloruro di soda, divenuto inutile, ed altronde assai doloroso sopra parti dinudate, si curò la piaga co' mezzi usuali, senza trascurare le cure locali e generali che richiedeva la malattia primitiva. A capo di dieci giorni la piaga era intieramente cicatrizzata, e due settimane dopo il malato avea riguadagnata la salute. — La seconda osservazione ha per oggetto un tumore edematoso cresciuto sul petto di un cavallo; il qual tumore, ad onta delle ripetute adustioni con ferro rovente, era caduto in cancrena. Con injezioni di cloruro di soda praticate pei fori lasciati dal caustico, ripetute più volte al giorno, e sempre susseguite dall' applicazione di filaccie intrise nella stessa soluzione, si ottenne in breve di mondare le piaghe e purificare la stalla. Al quinto giorno della cura, le escare erano cadute, il fondo delle piaghe era vermiglio, e la suppurazione lodevole, sì che l'animale era fuori di ogni pericolo. L' ulcero succeduto al distacco delle escare, medicato come le piaghe semplici, si è gradatamente

cicatrizzato in un tempo breve anzichè no, avuto riguardo alla sua estensione. — Si è detto altrove, che il signor *Liaubon* colla soluzione del sale di cucina ha distrutto l' insoffribile fetore che tramandavasi da una piaga cancerosa. Le presenti osservazioni del signor *Segalas d'etchepare* dimostrano aver esso la medesima virtù contro il fetore della caucrena. (*Archives génér. de méd.*)

non è tanto effetto della contrazione del diaframma e de' muscoli addominali, quanto di quella dell'utero stesso. Quindi è, che quando alcuno di questi agenti manca di cooperare, il parto riesce, od assai difficile, od impossibile. Ciò accade precisamente in questo caso; perocchè, essendo l'utero abbassato, esso non può essere compresso dal diaframma e da' muscoli addominali. E Sabatier non può comprendere la ragione, per cui Ruischio raccomanda di variare di metodo secondo il diverso stato del feto. Il feto è interamente passivo nel parto, e non contribuisce per nulla alla propria espulsione.

La seconda indicazione, o quella di mantenere l'utero ridotto, richiede l'uso degli astringenti e dei pessarj.

L' utero, in istato di procidenza, è talvolta preso da scirro e da canchero. Ruischio vide un caso di questa specie, e assai reeentemente Langenbeck ebbe in cura una donna, il cui utero era canceroso, ed in istato di procidenza completa, senza nessun rovesciamento, ed egli riuscì felicemente ad amputare quest' organo col coltello, onde la donna si ristabilì in salute. A tenore della descrizione data da questo autore, dopo d' aver separata la vagina dall' utero, egli separò quest' organo dal peritoneo senza aprire quest' ultima membrana, lasciandovi però unita una piccola porzione del fondo dell'utero, che pareva sana interamente. L'emorragia fu assai abbondante, e richiese l'uso dell'ago e della legatura. Insieme coll'utero amputato si trovarono recise le ovaje, e i legamenti rotondi.

MALATTIE
DELLA PROSTATA

È osservazione, fatta da Hunter, che l' uso di questa ghiandola non è conosciuto abbastanza perchè si possa essere abilitati a giudicare delle cattive conseguenze del suo stato morboso, fatta astrazione dal suo gonfiamento. La sua situazione, dic' egli, è tale, che i cattivi effetti del suo gonfiamento debbono essere evidenti, potendosi dire, ch' essa formi una gran parte del canale dell' uretra, e quindi, quando essa è ammalata in modo, che la sua forma, e il suo volume ne siano alterati, essa debbe ostruire il passaggio dell' orina.

Il gonfiamento però della prostata può essere di varj generi; così esso può dipendere tanto dall' infiammazione della parte, da ascessi, da calcoli formati dentro alla sua sostanza, da dilatazione varicosa de' suoi vasi, come da un induramento cronico sirroso.

Gli scrittori moderni d' anatomia descrivono la prostata come una parte per se stessa non molto sensibile, e quindi come sottoposta assai più alle malattie croniche, che non alle acute, alle quali però non ostante a ciò va soggetta. Sull' autorità di Desault, di Hunter e del dottor Baillie, si può stabilire, ch' essa va pure sottoposta alla scrofola. Questo ultimo fisico, dopo d' aver detto d' avere veduto

un ascesso ordinario situato in essa, aggiugne, che nel tagliarlo, incontrò la stessa materia caseosa, che si forma nelle ghiandole assorbenti prese dalla scrofola; egli fece anche uscire dal suo condotto del pus scrofoloso.

Il signor Loyd dice d' aver anche trovato degli ingrossamenti carnosi di questa ghiandola, nella sostanza di cui eransi formati parecchi piccoli ascessi, che contenevano una materia completamente scrofolosa. Egli vide anche enormi gonfiamenti di questa ghiandola in persone giovani, prese contemporaneamente da altre malattie scrofolose. Quest' autore riferisce anche altri esempi di gonfiamenti supposti scrofolosi di questa ghiandola in alcune persone giovani, ed uno di questi esempi è assai rimarchevole, poichè, dopo morte, si trovò questa ghiandola della grossezza della testa d' un fanciullo, sebbene la sua consistenza naturale non fosse molto cangiata.

Altri ingrossamenti cronici della prostata, o, come più d' ordinario si chiamano, scirrosi, non occorrono che assai di rado nelle persone al di sotto de' cinquant' anni. Fra poco tornerò a parlare di questo soggetto.

Al pari di tutte le altri parti del corpo, la prostata talvolta è sede dell' infiammazione ordinaria flemmonosa. Il signor Wilson vide due o tre esempi di questo genere, che si presentarono dopo la pubertà; uno di questi casi venne in seguito ad una caduta; per gli altri non si potè assegnare nessuna causa.

Avvi pure un tumore flemmonoso della prostata, che talvolta è prodotto dagli strignimenti, come si dirà fra poco. Come osserva Desault, la ritenzione dell' orina, prodotta da questa causa, si presenta assai d'improvviso, e si aggrava rapidamente. Da principio, l' ammalato si lagna d' un senso di calore e di peso verso il perineo, e ben presto dopo di un dolore pulsante continuo intorno al collo della vescica. Il dolore si accresce assai quando il paziente è per evacuare le feci, nel qual caso avvi tenesmo, e inclinazione frequente ad orinare. Secondo però il signor Wilson, lo stimolo di evacuare l' orina, in questo caso, è meno costante, che ne' casi in cui è infiammata la membrana interna della vescica.

Il paziente sente anche come se l' estremità del retto fosse riempiuta di una grossa massa d'escrementi, che stesse per essere evacuata. Introducendo un dito nell'intestino retto, si sente assai bene il gonfiamento della prostata; e, secondo il signor G. L. Petit, la protuberanza della prostata, sull' intestino, forma un solco cavo corrispondente lungo la concavità dell' escremento, come si può osservare quando le feci evacuate sono dure. Bichat s' immagina però, che quest' apparenza debba generalmente svanire col passaggio delle materie per mezzo allo sfintere. Quando il paziente tenta di orinare, egli dura un buon tratto di tempo avanti che esca la prima goccia, e siccome gli sforzi per evacuare producono l' effetto di spingere la prostata gonfiata assai più contro il collo della vescica, così bastano essi soli per accrescere la

difficoltà, e non può uscire orina, finchè non si cessi di fare questi sforzi. Quanto più violenta è la infiammazione, e tanto più piccolo è il filo di orina, e più acuto il dolore che si prova nell' evacuarla. Secondo il signor Desault, è pure ugualmente rimarchevole in questi casi, che, se si faccia un tentativo d' introdurre un catetere, questo stromento passa senza nessuna resistenza insino alla prostata, dove si ferma, e produce grave dolore. Il polso è duro e frequente, e il paziente è sommamente assetato e febbricitante. Desault considerava la ritenzione d' orina in questi casi, e, infatti, in tutti gl' ingrossamenti della prostata, o nelle altre ostruzioni dell' uretra, come generalmente più pericolose delle altre ritenzioni, dipendenti semplicemente da debolezza della vescica, in cui avvi poco pericolo che quest'organo si rompa. Quando l' uretra è libera d' ogni ostruzione, l' orina, dopo d' avere distesa la vescica per un certo grado, generalmente trapela per questo canale, e il paziente può vivere in questo stato per degli anni senza sintomi pericolosi. Ma il caso è assai diverso quando la ritenzione dell' orina è prodotta da qualche chiusura o strignimento dell' uretra. L' orina non esce in parte, ma ristagna nella vescica; la distensione si aumenta; e se non si rechi pronto soccorso, ne avviene uno stravasamento pericoloso. Il pericolo però di questa ritenzione d' orina dipende, in gran parte, dall' estensione e dalla gravezza dell' infiammazione. Ciò che si è detto però, non è applicabile allo stato d' ingrossamento cronico scirroso della prostata, poi-

chè, come si passerà a spiegare, in questa malattia, un po' d' orina comincia a sgocciolare, dopo che la vescica è stata distesa per un certo grado.

Nei casi d' infiammazione flemmonosa della prostata, è indicato il metodo antiflogistico, e specialmente il salasso, le sanguisughe al perineo e presso all' ano, il bagno caldo, i clisteri ammollienti, i cataplasmi, le fomentazioni e la dieta rigorosa.

Come però dice Desault, l'efficacia di questi mezzi sovente è troppo lenta, e i sintomi sono troppo urgenti, per permettere al chirurgo di aspettare che l' orina possa passare da se. Sovente ancora la distensione indebolisce di tanto la vescica, che questo organo non può espellere la materia contenuta, nel qual caso si debbe ricorrere al catetere, sebbene il diametro diminuito, e il corso alterato della porzione prostatica dell' uretra, ne rendano talvolta difficile l' introduzione, e sempre assai dolorosa. Le osservazioni pratiche, riguardo al genere migliore di cateteri, ed al metodo d' introdurli, nei casi di gonfiamento della prostata, si troveranno più a proposito riferite, dove si parlerà dell' ingrossamento cronico di questa parte.

In tutti i casi di ritenzione d' orina, procedente da infiammazione acuta intorno al collo, tanto se la malattia sia un ascesso presso all' ano, quanto se sia un' infiammazione flemmonosa della prostata, o di qualche parte adiacente, io sono sempre stato d' avviso, che si debba cominciarla dallo sperimentare l' uso dei rimedj antiflogistici ed anodini, e che non

si debba ricorrere al catetere, il quale accresce sempre il dolore e l' irritazione , se non quando questi mezzi non producano sollievo con sufficiente prontezza.

Introdotto che sia il catetere, si debb'egli lasciarlo in vescica , o ritirarlo dopo cavata l' orina ? Certamente, la sua presenza debbe accrescere l'irritazione verso il collo della vescica ; ma , dall' altro canto , se si cava fuori , il chirurgo non può più introdurlo. Su questo punto , dice Desault , non si può dare nessun precetto generale. La maniera d' operare che il pratico debbe seguire , debbe essere ragionata sulla difficoltà ch' egli ha provato nell' introdurre il catetere in vescica , e sulla confidenza ch' egli può avere nel suo proprio ingegno , e che debb' essere fondata sopra un successo costante in esempj simili.

Secondo Desault , quando l' infiammazione della prostata è seguita da un ascesso, il corpo della ghiandola non è quello che suppura , ma la suppurazione si estende alle parti adiacenti , ed alla membrana cellulare, che ne connette i lobi. Ciò almeno è quel che si è trovato , esaminando i cadaveri che furono aperti pubblicamente nell' anfiteatro dell' Hotel-Dieu.

Quando i sintomi d' infiammazione sono durati per una settimana , ed hanno continuato a crescere per tutto questo tempo ; quando , dopo questo periodo , essi sono diminuiti alquanto , e quindi si sono fatti di nuovo più gravi ; e quando i sintomi febbrili si aumentano alla sera , preceduti da brividi di freddo, avvi ragione di sospettare , che siasi formata la sup-

purazione. Non si può conoscere se il pus si trovi raccolto in un punto solo, o se sia sparso. Quando la materia si trova in un punto esterno alla ghiandola, il caso è meno grave, che quando essa occupa la cellulare che connette i lobi. Secondo Desault, rade volte, quest' ultima forma di malattia ha buon esito. Non si hanno sintomi particolari che la indichino; la materia non si apre prontamente il passo all' esterno, e lo stato delle cose non è abbastanza chiaro per determinare ad eseguire un' incisione. Oltracciò, Desault dubita se l' incisione possa riuscire utile, poichè, con essa, probabilmente non si può dare esito alla materia vicina ad essa.

Le cose sono diverse quando il pus è raccolto in un punto solo, ed è più superficiale. Se esso è situato fra la ghiandola e il collo della vescica, dice Desault, che sovente esso si apre un' uscita spontaneamente entro questa viscera, o che si può farlo uscire colla punta del catetere: e in questo caso esso esce dallo stromento, o vien portato fuori dall' orina. Secondo Wilson, gli ascessi della prostata generalmente scoppiano nell' uretra dietro al capo gallinaceo, ma talvolta anche davanti ad esso; ed egli ha veduto più di un caso, in cui l' ascesso è scoppiato al perineo.

Se gli ascessi si trovavano presso al retto, od al perineo, e si potevano distinguere abbastanza, Desault era d' avviso, che, aprendoli, si poteva abbreviarne la cura.

In tutti questi casi, si richiede l' uso del catetere,

per far uscire l' orina , e siccome si debbe lasciare questo stromento entro al passaggio , così Desault preferiva quelli di gomma elastica. Come è stato rimarcato da Wilson , si debbe far uso di mezzi lenienti , e servirsi de' narcotici interni , de' clisteri anodini , della mistura di mandorle , ec.

Morgagni ha dato de' ragguagli di ritenzioni di orina , procedenti dalla presenza di calcoli nella prostata. All'articolo *Calcoli orinosi,* si troverà descritta la natura di queste concrezioni. Talvolta ancora si formano de' calcoli intorno alla prostata , quando , dopo la litotomia , la ferita esterna guarisca prima dell' interna. Allora ne siegue una specie di fistola orinaria ; e siccome la sostanza estranea si trova esposta costantemente al contatto di nuova orina , così essa può crescere ad un volume assai grande. Ben di rado la diagnosi de' calcoli della prostata è chiara. Dicesi che la ritenzione dell' orina , ed un ostacolo alla ejaculazione del seme , ne siano i soli sintomi che la indichino , ma questi sono comuni a parecchie altre malattie della prostata e dell' uretra. Introducendo un dito nel retto , si può veramente trovare la ghiandola ingrossata , ma , in generale , non si può distinguere la natura e la causa di questo ingrossamento. In un caso però , riferito ultimamente dal dottore Marcet , si poteva sentire chiaramente i calcoli per le tonache del retto , e si fece la proposizione di estrarli con un taglio in questa situazione ; ma il paziente non volle acconsentire a questa giudiziosa determinazione.

Quando il calcolo protubera dalla prostata nell' uretra, l' estremità della sciringa debbe urtare contro di esso; ma non si può distinguere che di rado, se la sostanza estranea sia un calcolo passato fuori dalla vescica nell' uretra, o se questo si trovi presso al collo di questa viscera.

Qualunqne però sia la specie del caso, il metodo di cura debb' essere lo stesso; vale a dire, si debbe estrarre il calcolo con un' incisione simile a quella dell' operazione laterale.

Gli scrittori parlano d' una varicosità considerabile dei vasi della prostata, la quale generalmente si trova alquanto ingrossata, e questa può esser una causa della ritenzione d' orina. In questo caso, si debbe cavare l' orina con un catetere di gomma elastica, da tenersi nell' uretra, e si debbe preferire un catetere grosso ad uno sottile. Per quel che riguarda il ragguaglio de' sintomi di questo caso, debbo riferirmi alle *Oeuvres Chir. de Desault*, *t.* 3, *p.* 234. Quest' autore usava di dilatare gradatamente la porzione dell' uretra, che passa per la prostata, con delle candelette, o con dei cateteri elastici, da portarsi per lungo tempo, e da ripulirsi e cambiarsi a giusti intervalli. Non sono informato, che in Inghilterra siansi trovati in pratica di questi casi.

La malattia più frequente della prostata, e quindi quella ch' è più interessante pei chirurgi pratici, è l' induramento e l' ingrossamento lento di questa ghiandola, che talvolta è detto scirroso, per cui, il suo volume ordinario, che è quello di una casta-

gna comune, cresce alcune volte a quello di un pugno.

Secondo le osservazioni del signor Hunter, di Desault, e di sir E. Home, questo gonfiamento cronico della prostata, è assai comune sul declinare della vita; circostanza, per cui differisce dalle malattie scrofolose della stessa parte, le quali, come si sa, si presentano generalmente nelle persone giovani. È stato osservato da Hunter, che, quando la prostata si gonfia, essa non diminuisce la superficie dell'uretra in questa parte, come gli strignimenti d'uretra, ma che per lo contrario la rende più grande; i lati però di questo canale sono compressi insieme, e producono un ostacolo al passaggio dell'orina, che irrita la vescica, e produce in questa viscera tutti i sintomi che d'ordinario nascono dagli strignimenti d'uretra, o dalla presenza della pietra. A cagione della situazione di questa ghiandola, la quale principalmente si trova dai due lati del canale, e ben poco, se pur mai, dalla parte anteriore, come anche assai poco dalla posteriore, essa non può gonfiarsi che lateralmente, e quindi essa comprime insieme i due lati del canale, e nello stesso tempo, la tira dal suo margine o lato anteriore al posteriore, cosicchè tutto il canale, invece di essere rotondo, si trova appianato in uno stretto solco; talvolta la ghiandola si gonfia più dall'una, che non dall'altra parte ciò che forma un'obbliquità nel canale che passa per essa.

Oltre a quest'effetto del gonfiamento delle parti

laterali, una piccola porzione di essa, che giace posteriormente allo stesso principio dell' uretra, si gonfia anteriormente come un punto, per così dire nella vescica, ed opera come una valvula alla bocca dell' uretra, la quale si può anche vedere quando il tumore non è considerabile, guardando nel cadavere, dalla cavità della vescica sull' orificio dell' uretra. Talvolta essa cresce in forma di tumore protuberante d' alcuni pollici nella vescica. Questa protuberanza rivolge o piega l' uretra anteriormente, e forma un ostacolo al passaggio del catetere, della candeletta, o di qualunque altro stromento; e sovente essa rialza la testa sopra a qualche piccolo calcolo che si trova in vescica, ed impedisce di poterlo sentire.

La produzione valvulare dietro al principio dell' uretra, di cui si è parlato, merita attenzione particolare, essendo rappresentata da sir E. Home come prodotta dall' ingrossamento di quello ch' egli considera per una nuova scoperta in anatomia, vale a dire del terzo, o del medio lobo di questa ghiandola.

Nelle dissezioni, menzionate dal signor Home, come quelle che produssero questa scoperta, la vescica orinaria era distesa di orina, e si scoprirono assai bene la superficie della prostata, le vescichette seminali e i vasi deferenti. Dopo di ciò, si dissecarono dalla vescica con gran diligenza le vescichette seminali senza rimuovere nessuna parte, e si rovesciarono al basso sul corpo della prostata. Allora si fece una diligente dissezione della circonferenza delle

due porzioni posteriori della prostata, e si esaminò particolarmente lo spazio fra essa. Nell'eseguire questo esame, si scoprì una piccola sostanza rotondata, e tanto separata, che parve una ghiandola distinta, e tanto simile alle ghiandole di Cowper, e per volume e per forma, come si presentarono nello stesso individuo in cui erano ingrossate straordinariamente che parve essere una ghiandola di questo genere. Non si potè però separarla dalla prostata in maniera soddisfacente, nè si potè scoprire in essa nessun condotto, che mettesse nella vescica.

Si replicò questo esame sopra cinque individui. Non se ne potè trovare due che presentassero le medesime apparenze. In uno, non si trovò nessuna apparente sostanza ghiandolare, ma bensì una massa di membrana cellulare; ma questa, tagliata che fu, si trovò assai diversa dalla pinguedine adiacente. In un altro, si trovò nn lobo unito lateralmente co' lati della prostata. Non si fa menzione di questi fatti, dice sir Everardo Home, che per dimostrare che questo corpo non è sempre dello stesso volume, e che non presenta sempre le stesse apparenze.

Ciò accade anche nelle ghiandole di Cowper, esse sono talvolta grosse e distinte, e talvolta si possono scoprire a mala pena; e in alcuni individui si trovano in uno stato medio. L'apparenza più distinta e naturale di questa parte, fu trovata in un oggetto sano di venticinque anni, di cui si ha il seguente ragguaglio. Nel rivoltare in fuori i vasi deferenti e le vescichette seminali, esattamente in mezzo al

solco fra le due porzioni laterali della prostata, si vide un corpo prominente rotondato, la cui base era aderente alle toniche della vescica. Esso era incastrato, non solo fra i vasi deferenti, ma ben anche in qualche parte, fra le porzioni laterali della prostata e la vescica, essendo esse dilatate in parte sovra di esso, in modo da impedire che si potesse vedere la sua circonferenza, ed erano tanto aderenti, che convenne rimuoverle col taglio; e ciò non si potè fare, oltre ad una certa estensione, dopo di che le sostanze si facevano continue tra di loro. Si vede che questo corpo era un lobo della prostata; la sua parte media aveva una forma rotondata unita colla ghiandola alla base presso alla vescica, ma formata in un lobo separato da due fenditure sulla sua superficie opposta. I loro condotti passavano direttamente per le toniche della vescica, su cui giacevano e si aprivano immediatamente dietro al *verumontanum*. Mediante questo lobo, si forma un'apertura circolare nella prostata, la quale dà passaggio a' vasi deferenti. Avanti questo esame, dice il signor Home, non mi era noto che nessuna porzione distinta della prostata si trovasse fra i vasi deferenti e la vescica.

Non ostante a questa spiegazione della cui esattezza parecchi anatomici inglesi convengono, merita di sapersi, che Langenbeck, attualmente professore d' anatomia e di chirurgia a Gottinga, in una rivista del ragguaglio di sir E. Home, dichiara di non avere mai trovato, nello stato naturale delle parti,

il lobo medio, come viene chiamato, e ch'egli considera come un induramento parziale, che si rialza sotto alla forma di un lobo.

Questa discordanza potrebbe sembrare straordinaria, se non fosse possibile di supporre ch' essa potesse procedere, non già da ciò che gl' individui di Gottinga differiscono da quelli di Londra nell' essere privi di questa parte, cui sir E. Home ha dato il nome di lobo medio della prostata; ma dal non avere Langenbeck trovato nello stato sano di questa ghiandola una porzione ch' egli abbia creduto meritarsi questo nome. Sebbene però si possa avere differenza d' opinioni intorno al nome, io sono d' avviso, che non la si possa avere riguardo all' assenza del fatto, il quale pare anzi già da gran tempo stato menzionato, sebbene non descritto perfettamente, da Morgagni.

L' opuscolo del signor C. Bell, del quale si vede da quanto tempo i nostri antichi conobbero questa porzione di ghiandola, parmi una delle sue produzioni migliori, e per conseguenza io lo cito con gran piacere.

Come però quest' autore confessa imparzialmente, non è già perchè gli antichi abbiano conosciuto questo fatto, o forse perchè ne abbiano dato un ragguaglio alla sfuggita, che non si abbia un gran merito nel ripristinarne la memoria, o nel darne una descrizione più esatta; e per quel ch' io so, nessuno dei professori d' anatomia in questa città, avanti l'opuscolo di sir E. Home, non fece menzione descri-

vendo lo stato sano di questa ghiandola, nè parlò della struttura indicata da quest' autore.

Qnesto lobo, secondo sir. E. Home, ne' primi periodi della vita, quando il corpo della ghiandola è sano, è piccolo; non si trova ingrossato, neppure quando i lobi laterali si sono ingrossati considerabilmente; ma, nelle persone avanzate in età, d' ordinario si trova questa parte alquanto ingrossata al pari del resto della ghiandola, anche ne' casi in cui, durante la vita, non si ebbe nessun sospetto di malattia.

Quando il lobo medio comincia ad ingrossare, esso fa compressione internamente verso la cavità della vescica, stirando la membrana interna, e comunicandole per contatto immediato l'infiammazione, che produsse il suo ingrossamento. Di qui proviene il dolore nell' orinare, particolarmente dopo le ultime goccie, ed uno stimolo, ed uno sforzo d' orinare ancora dopo vuotata la vescica.

Siccome in tal caso quest' organo non può ritenere molta orina, lo stimolo d'evacuarla si fa più frequente, ed avvi, d' ordinario, un disturbo costituzionale più o meno grande, od una febbre sintomatica. Secondo sir E. Home, in proporzione che va crescendo di volume questo lobo medio, esso protubera nella cavità della vescica in forma di un capezzolo; ma dopo d' essere cresciuto più oltre, perde quest' apparenza, si fa più lungo, e forma un lembo trasversale collo spingere avanti, e collo stirare la membrana che lo connette coi lobi laterali. Siccome il tumore e la

piega trasversale sono situati immediatamente dietro all'orifizio dell'uretra, così essi sono spinti anteriormente dinanzi all' orina in tutti i tentativi che si fanno per evacuarla, operando come una valvula, e chiudendo l' apertura, finchè la cavità della vescica non sia molto distesa, ed allora, essendo la parte anteriore della vescica spinta avanti, e il tumore tirato indietro in conseguenza dell' essere stirata la membrana dalla parte posteriore della vescica, la valvula si apre, cosicchè può uscire una certa porzione d' orina, senza però che la vescica si vuoti giammai completamente.

Sir E. Home spiega in seguito, che, coll' ingrossarsi del tumore, la quantità d' orina che si evacua, si fa sempre minore, e maggiore quella che viene ritenuta, sinchè finalmente la malattia si fa tanto grave da cambiarsi in una ritenzione completa d'orina. Il corpo della ghiandola, e i lobi laterali, sebbene siano disturbati meno del lobo medio dagli sforzi del paziente per orinare, si fanno anch' essi più o meno grossi; ma si è osservato che essi non conservano nè la loro proporzione naturale, nè una proporzione qualunque col lobo medio, e che essi non s' ingrossano sempre ugualmente insieme, trovandosi, in molti casi il sinistro più ingrossato del destro.

All'epoca che sir E. Home pubblicò il suo primo volume sulle malattie della prostata, egli non aveva veduto che il lobo sinistro formante la protuberanza maggiore entro la vescica; ma, nel suo secondo volume, pubblicato del 1818, avvi un' altra tavola che

rappresenta ugualmente alterato anche il lobo destro; ed egli fa menzione di due casi, in cui era accaduto un ingrossamento consimile di questo lobo. Anche il signor Wilson trovò più di una volta più ingrossato il lobo destro.

Ricordandosi di questi fatti, il pratico potrà inclinare il becco del catetere secondo la direzione, per la quale potrà passare in vescica, e per tal modo, come è stato rimarcato da sir E. Home, il chirurgo, dopo d' avere tentato leggermente dal lato sinistro, senza buon successo, non si ostinerà in questa direzione, ma si farà a tentare se si possa trovare minore impedimento dal lato opposto.

Lo stato morboso del corpo della prostata, e de' lobi laterali, cui qui fa allusione sir E. Home, dic' egli, è assai diverso da quello che si trova nei primi periodi della vita, in conseguenza di strignimenti d' uretra, e che cessa quando siasi tolta la ostruzione di questo canale. Questo ingrossamento della prostata, provegnente da strignimenti, come egli osserva, non può paragonarsi male col gonfiamento del testicolo nella gonorrea, caso di infiammazione accidentale d' un testicolo sano; laddove, l' altra malattia della prostata è analoga alla malattia più permanente di questo ultimo organo. Questo autore fa però avvertenza ad alcuni pochi esempj, in cui l' ingrossamento della prostata, dipendente da strignimenti, in persone d' oltre a cinquant' anni, non cessò immediatamente dopo guarita quest' ultima malattia, e in cui la candeletta si fermava al collo

della vescica, sebbene il catetere, che aveva una curva regolare, passasse prontamente in vescica. Secondo sir E. Home, siccome in questi casi i pazienti potevano vuotare le loro vesciche, egli è evidente che non poteva esistere ingrossamento del lobo medio. In casi di questa specie, non si produce nessun sintomo di qualche importanza, e, tanto se il tumore della prostata cessi prontamente, quanto se continui, esso non porta conseguenza, sebbene, quando non ritorni lo strignimento, esso vada sempre in ultimo a cessare.

Nei pazienti che non hanno passati i cinquanta anni, sir E. Home non trovò che di rado il lobo medio gonfiato in modo da produrre ritenzione di orina, od inabilità di vuotare la vescica, non ostante che il rimanente della ghiandola fosse assai ingrossato.

Quando il lobo medio, e i lobi laterali, protuberano considerabilmente insieme nella vescica, la loro superficie talvolta è escoriata, ed ha un' apparenza ulcerata. Sotto a queste circostanze, il dolore, dopo le ultime gocce d' orina, dicesi che sia assai grave, ed accompagnato da affezioni spasmodiche del collo della vescica, del genere più tormentoso.

Secondo sir E. Home, un altro effetto di questo ingrossamento della prostata quello si è di rendere la sua secrezione vischiosa ed abbondante all'eccesso. L' origine di questo muco glutinoso potrebbe dare origine ad una quistione, e alcuni potrebbero dedurre ch' esso fosse separato dalla vescica; ma,

dice quest' autore, è provato che esso procede interamente dalla prostata infiammata, dall' averla trovata in un caso con un' estremità ondeggiante nella vescica d' un cadavere, mentre l' altra estremità pareva divisa in piccoli filamenti terminanti negli orifizj dei condotti escretorj della ghiandola al *verumontanum*. Si osserva che la quantità della secrezione dipende assai più dal grado d' irritazione, che non dall' ingrossamento attuale della ghiandola, e, siccome questa secrezione accresciuta accade nei casi di gonfiamento di questa parte prodotto da strignimenti, in cui non sono presi da malattia che il corpo e i lobi laterali di questa ghiandola, così se ne deduce che la malattia del lobo medio non contribuisca a quest' effetto, che col mantenere uno sforzo ed un turbamento di tutta la parte della ghiandola.

La membrana interna della vescica s' infiamma, e si fa sommamente irritabile, cosicchè, anche quando la quantità dell' orina è scarsa, avvi molto sforzo. Se il volume e la forma del tumore sono tali da permettere il passaggio, sebbene con grave sforzo, alla maggior parte dell' orina, sir E. Home dice, che i sintomi possono continuare presso a poco uguali per alcuni mesi; soggetti però ad aggravamenti occasionali per cause leggiere, ed a migliorare più o meno tolte che siano queste cause. Egli osserva ancora, che i sintomi possono anche diminuire, sebbene la malattia non diminuisca; circostanza che si attribuisce all' avere la vescica acquistato maggior

forza, ed all'avere la membrana interna perduta per abitudine la sensibilità che aveva nel primo stadio.

Egli spiega ulteriormente, che, in questa malattia, quando è infiammata la parte interna della vescica, le porzioni filamentose di linfa coagulabile sono separate da essa, le quali, quando cresce l'infiammazione, si precipitano nell' orina evacuata, e rassomigliano alla polvere di cipro; e quando l' irritazione è assai violenta, si trova nell' orina del pus formato perfettamente.

In seguito cessa l'infiammazione, la vescica torna ad essere capace di contenere una buona quantità di orina, sebbene la sua facoltà di vuotarsi completamente sia assai diminuita.

Secondo il signor Wilson, i sintomi, che generalmente accompagnano l' ingrossamento della prostata, sono simili a quelli che presenta una vescica irritabile: - dolore costante, pesante, ottuso nella ghiandola, e talvolta acuto e lancinante, dilatantesi dalla ghiandola all' uretra, e talvolta alla vescica ed agli ureteri; stimoli frequenti d' evacuare l'orina, che passa con difficoltà, non evacuandosene che poca per volta, e rimanendone sempre una quantità maggiore o minore in vescica. Può anche formarsi una ritenzione completa d' orina, in modo che non ne possa passare neppure una goccia, sotto anche agli sforzi più grandi. L' ammalato soffre grande difficoltà d' espellere le feccie, e, dopo ciascuna evacuazione, prova un senso come se l'intestino non fosse vuotato. Sotto agli sforzi per evacuare le orine e le feccie,

non di rado viene espulsa una quantità di secrezione mucosa dalla prostata. Parecchi di questi sintomi, come osserva il signor Wilson, sono simili a quelli prodotti dalla pietra, e, quindi, quando si presentano, si debbe esaminare la prostata dalla parte del retto, e se non la si trovi ammalata, si debbe introdurre una sciringa nella vescica.

Le differenze particolari, fra i sintomi della pietra, e quelli prodotti dalle malattie della prostata, si troveranno spiegate all'articolo *Litotomia*.

Il signor Hunter fu il primo ad indicare un fatto, che i chirurgi pratici non debbono mai dimenticarsi, vale a dire, che il gonfiamento di quel che si chiama lobo medio della prostata, sovente fa rialzare la sciringa sopra a qualche piccola pietra della vescica, ed impedisce di sentirla.

Hunter fu anche il primo ad indicare un' altra circostanza che merita d' essere rammemorata, vale a dire, che l' ingrossamento di questa parte può render ragione della scomparsa di tutti i sintomi della pietra in pazienti che ne hanno già sofferto assai, poichè il tumore impedisce ai calcoli di cadere sul collo della vescica, e d' irritarla. Queste verità sono provate da varj esempj assai interessanti. Pare anche probabile, dalle osservazioni di sir Everardo Home, che l' ingrossamento del lobo medio guidi alla formazione ed alla raccolta dei calcoli in vescica, parte coll' impedire l' evacuazione dei piccoli calcoli per l' uretra, e parte col non permettere che la vescica si vuoti interamente. Si spiega finalmente

che, in questa malattia della prostata, i pazienti separano minore quantità di orina del naturale, e che talvolta la ritenzione dell' orina, che ne sopprime la secrezione interamente, produce la morte. Nei casi d' ingrossamento del lobo medio, uno dei sintomi, di cui sir Everardo Home fa gran caso, si è l' emorragia prodotta dal cavalcare.

L' infiammazione, ed anche l' ulcerazione della membrana che ricopre il lobo medio, dic' egli, sono più frequenti di quel che da prima egli credeva, e sono prodotte dall' introdurre malamente gli stromenti. Di qui nasce il calor urente al collo della vescica, il grave dolore e l' angoscia che accompagnano l' introduzione e la presenza continua d' uno stromento, la necessità occasionale di cavarlo fuori, e la durata del dolore per qualche tempo dopo.

Secondo il signor Wilson, ne' casi di prostata, così detta scirrosa, l' ingrossamento da principio si forma lentamente, accompagnato da dolore, e senza nessun' alterazione particolare di struttura apparente nella ghiandola, esaminandola dopo morte, come pure non si può scoprire nessun cambiamento dalla parte del retto, esaminando la ghiandola nell' individuo vivente. Coll' avanzarsi della malattia, si cambia la struttura di tutta la ghiandola, che s' ingrossa, talvolta regolarmente in modo da conservare la sua forma anche giunta al volume d' un arancio ordinario: e talvolta irregolarmente assai, protuberando a lobi. Se in questo stato si tagli la ghiandola, si trova la sua sostanza dura, la superficie tagliata è

di un colore bianco bruno, e i setti membranosi, estendentisi in tutte le direzioni, sono marcati assai evidentemente. In generale, avanti di aprire l' uretra e la vescica, la ghiandola si vede ingrossata assai lateralmente. Essa s' ingrossa anche posteriormente verso il retto, producendo quell' apparenza di escremento indicata particolarmente da G. L. Petit, e già menzionata parlando dell' infiammazione comune di questa ghiandola. Il signor Wilson dice ulteriormente, che generalmente la sua parte anteriore è meno ingrossata, poichè la sua connessione col pube le impedisce di passare più oltre anteriormente. Questo chirurgo vide alcuni casi in cui l' ingrossamento della parte superiore o della parte anteriore dell' uretra era considerabile. L' estensione del gonfiamento laterale e posteriore può conoscersi facilmente col dito introdotto nel retto. Che questa malattia produca sovente di quelle tortuosità irregolari nella porzione prostatica dell' uretra è anche confermato dalla sperienza del signor Wilson, e da numerose preparazioni che si trovano nel museo del collegio di chirurgia. Nel progredire dell' ingrossamento, i due lati non s' ingrossano sempre ugualmente; uno sovente s' ingrossa assai, e sovente più in una parte particolare, che non in un' altra. Ciò produce una piega laterale, od un' obbliquità del passaggio, che per conseguenza accresce la difficoltà dell' uscita dell' orina e dell' ingresso del catetere. Io ho veduto il passaggio per questa ghiandola piegato successivamente da ambe le parti per effetto dell' irregolarità del gonfiamento laterale.

Siccome tutti gl' ingrossamenti laterali della prostata sono accompagnati da grave difficoltà di evacuare l'orina, così la tonica muscolare della vescica si fa sempre più o meno ingrossata, in conseguenza degli sforzi che è obbligata di fare.

Per quel che concerne il terzo o medio lobo, è da osservarsi, che da alcune dissezioni eseguite dal signor Shaw, parrebbe, che, in molti casi, la porzione ingrossata della prostata, protuberante nella vescica, non fosse il terzo lobo, ma una parte della ghiandola situata più anteriormente.

Secondo sir E. Home, lo strignimento può distinguersi dall' ingrossamento della prostata per le circostanze seguenti: la distanza dell'ostruzione dall' orifizio esterno si può determinare facendo passare una molle candeletta da lasciarsi nel canale per un minuto, in modo da poter ricevere l'impressione dell' ostacolo. Se la candeletta non passa più in là di sette pollici, e l' estremità è marcata da un orifizio di forma circolare (poco importando la grandezza dell' orifizio), la malattia è certamente uno strignimento; ma, se essa passa più oltre, e l' estremità è ottusa, si debbe sospettare di malattia della prostata. Questa, generalmente parlando, si può conoscere dalla possibilità di far passare in vescica un catetere pieghevole con uno stiletto, assai incurvato, ciò che in parecchi casi d' ingrossamento della prostata si può eseguire.

Per quel che risguarda la causa dell' ingrossamento scirroso della prostata, io sono d' avviso, che si sappia

assai poco, se non che questa è una malattia che si presenta di rado avanti i cinquant' anni. Desault sospettò che talvolta essa fosse venerea, ed ordinaria negl' individui che avevano sofferto replicate gonorree.

Credo che queste opinioni non sieno più sostenute da nessuno de' migliori chirurgi moderni. Secondo sir E. Home, è cosa rara che un uomo arrivi agl'ottant'anni senza soffrire più o meno per malattia di questa parte. Le cause più comuni, dic' egli, dell' infiammazione della prostata, sono gli eccessi nel mangiare, l' ubbriachezza, gli eccessi dei piaceri venerei, la stitichezza dell' alvo e l' esposizione agli effetti del freddo; insomma, tutto ciò che accresce la circolazione del sangue in queste parti (suppongo che intenda le genitali) oltre al naturale, può diventare causa d' infiammazione in questa ghiandola, i cui vasi sanguigni perdono il loro tono negli ultimi periodi della vita.

Se vogliasi credere ad un' altra dottrina, questa malattia si presenta frequentemente o nelle persone che non fecero uso dei loro organi genitali, od in quelli che menano una vita dedita ad ogni eccesso.

Io sono d' avviso, che sia meglio confessare che non si conosce ancora l' eziologia di questa malattia. Così anche non siamo nulla più istrutti, per le conghietture intorno agli effetti del cavalcare, nè di quelli pel ritardamento della circolazione venosa nei vecchj, nel produrre una tendenza a questa malattia.

Io conobbi parecchie persone afflitte da essa, e le quali avevano menato una vita assai sedentaria.

Io temo che l' osservazione già fatta anticamente dal signor Hunter continui ad essere vera, vale a dire, che non siasi per anco scoperto un metodo certo di cura per l'ingrossamento scirroso della prostata. Sebbene questo sia il fatto, la chirurgia è però capace di procurare gran sollievo in modo da allungare la vita del paziente e di renderla più sopportabile. Ciò si compie principalmente co' rimedj anodini e col cavare l' orina al paziente quand' egli non possa evacuarla da se, o che non la evacui che imperfettamente e con gravi sforzi e patimenti. Si fa uso de' clisteri oppiati una o due volte al giorno come di mezzi temporari per calmare il dolore, ed anche per rimuovere lo spasmo.

Gl' ingrossamenti scrofolosi della prostata, che si presentano negl' individui più giovani, si trovano più obbedienti ad un metodo di cura giudizioso. Così Hunter riferisce di aver veduto in parecchi casi giovevole l' uso della cicuta. Essa fu prescritta sul supposto d' un abito scrofoloso. A tenore dello stesso principio, aggiunge egli, raccomandai il bagno di mare, ed ho veduto nascerne vantaggi considerabili, e, in due casi, una guarigione di qualche durata. In un caso la spugna abbrucciata fece diminuire il tumore, ed in un altro fu prodotto lo stesso effetto e si diminuì l'irritabilità della vescica, col mezzo di un setone al perineo. Dopo guarito il setone, ritornarono però i sintomi, ma, sperimentando di nuovo

lo stesso metodo, non se ne ottennero di nuovo gli stessi buoni effetti. Qualche tempo fa vi fu un signore in cura del sig. Lawrence, il quale sperimentò l' effetto d'un setone nella stessa situazione, ma non si sa con quale resultato. In questi casi si prescrissero assai d' ordinario, come rimedj alteranti, le pillole di mercurio col conio.

Sir E. Home fa menzione d' un caso in cui le supposte di oppio e di cicuta fatte passare nell' ano e lasciate sciogliere in esso, produssero sollievo maggiore d' ogni altro rimedio, non solo diminuendo l' irritazione, ma producendo una diminuzione della protuberanza della ghiandola.

Nel primo stadio dell' ingrossamento del lobo medio, quando non avvi ostacolo assoluto al passaggio dell' orina, sir E. Home raccomandava di cavar sangue dai lombi, i clisteri oppiati, e le polveri di ipecacuana composta.

Egli raccomandò, da prima, il bagno tiepido, ma attualmente lo disapprova come pratica ugualmente poco applicabile in questa malattia, quanto il porre la testa nell' acqua calda per togliere i sintomi dell'apoplessia. Se si voglia fare qualche applicazione locale alle parti, essa dovrà essere tale da produrre freddo.

In questo stadio, egli osserva, che non si debbono introdurre nè candelette, nè cateteri per nessuna ragione, e più specialmente quelli di genere metallico, poichè producono un grado d' irritazione, che le parti non sono in istato di sopportare, e

perchè quando se ne faccia uso poco giudiziosamente, possono accrescere il gonfiamento, e produrre una ritenzione d'orina completa. Sir E. Home raccomanda di tener libero il ventre, ed a questo proposito preferisce l'infusione e la tintura di senna col tartrato di potassa.

Se, ad onta di questi mezzi il paziente diviene incapace di orinare, o, sebbene possa evacuarne alcune once, si trova obbligato a fare de' tentativi ad ogni ora, e dopo molti sforzi non ne evacua che la stessa quantità, sir E. Home raccomanda d' introdurre in vescica un catetere pieghevole di gomma elastica senza stiletto, nella maniera piu dilicata che sia possibile. Si dovrà mantenere introdotto questo stromento col braccialetto da catetere o ritenitore, della fabbrica del signor Weiss di Strand, e dovrà far uscire l' orina ad intervalli regolari, non solo finchè siano passati i primi sintomi, ma finchè la vescica possa ritenere l' orina pel tempo necessario, e che quella che si evacua abbia l' apparenza di orina sana. Se, dopo ritirato il catetere, il paziente non possa vuotare la vescica, si dovrà introdur di nuovo, e tornarlo ad estrarre dopo sei o sette giorni. Se la malattia sia alquanto più avanzata, e il paziente non potrà stare quieto, non si potrà di ordinario adottare questa pratica, e sarà necessario d' introdurre il catetere tre o quattro volte il giorno. Ma, anche sotto a questa circostanza, quando l'irritazione è prodotta da circostanze accidentali, sir E. Home raccomanda di mantenere lo stromento in [illegible] non sia cessato l' accesso.

Quest'autore trovò, che, ne'casi di malattia della prostata, i cateteri ordinarj flessibili di gomma elastica, fabbricati diritti, sono svantaggiosi, poichè si richiede gran tempo prima che possano prendere una forma curva permanente. Quando, dic'egli, il catetere non è formato curvo fin da principio, sebbene si possa renderlo curvo col tenerlo curvato per lungo tempo, pure, quando lo si lascia in vescica esso ritorna gradatamente col bagnarsi nella sua prima forma, e quando l'ha ripigliata, la sua punta non è più rivolta in su nella cavità della vescica, ma fa compressione costantemente contro le toniche posteriori da cui viene cacciato fuori dall'uretra, e l'irritazione che produce nella tonica muscolare della vescica riesce sovente il mezzo con cui viene cacciato fuori sotto a spasmi di violenza considerabile.

Sir E. Home, c'informa che il signor Weiss è finalmente riuscito a formare de' cateteri flessibili di gomma elastica, curvati originalmente, in modo da conservare la loro forma. La loro levigatezza è assai grande, e si può averne d'ogni calibro; essi sono anche d'una forza particolare, qualità necessaria per essere sicuri che non abbiano a rompersi sotto ad accessi violenti di spasmo. Sir E. Home dice d'averli tenuti quindici giorni in vescica senza che si fossero guastati per l'orina o pel muco; laddove i cateteri ordinarj francesi ed inglesi si fanno in breve tempo tanto aspri, da non poter servire ulteriormente. I cateteri di metallo, com'egli dice, non debbono mai usarsi che ne' casi di necessità,

in cui il paziente non può ricevere sollievo da' mezzi ordinarj.

A questi stromenti, egli attribuisce l' ulcerazione che frequentemente si trova del lobo medio, l' abrasione della sua superficie, le ferite della sua sostanza, l' infiammazione generale di tutta la membrana interna della vescica, e la pronta morte dell' ammalato. I cateteri di gomma elastica però debbono essere d' un calibro tale da passar facilmente per l'uretra, per poter disimpegnarsi ne' rivolgimenti entro la vescica.

Secondo Desault, i cateteri di grosso calibro riescono più vantaggiosi dei sottili, e possono essere o d' argento, o di gomma elastica. Gli ultimi, sebbene siano migliori per essere mantenuti in vescica, non hanno, dic' egli, fermezza sufficiente per superare l'ostacolo nel passaggio, ancorchè siano muniti dello stiletto. E per questo riguardo, sovente sono preferibili quelli d' argento. Qualunque però sia il genere di catetere di cui si fa uso, essi generalmente passano insino alla prostata con perfetta facilità, ed ivi si fermano, non solo a cagione della strettezza, ma ben anche per la nuova curvatura del passaggio. Perocchè la prostata non può ingrossarsi senza spingere avanti, ed in alto, o da un lato, quella porzione dell' uretra dietro cui è situata. Non si debbe mai dimenticarsi di questa circostanza, per regolare la lunghezza, e la direzione del becco del catetere, che debbe anche essere più lungo, avere una curvatura più considerabile, ed essere più rialzato al

momento che lo s' introduce, che negli altri casi di ostruzione dell' uretra.

Nei gonfiamenti della prostata, il signor Hey indicò particolarmente un vantaggio, che appartiene a' cateteri elastici, vale a dire, che la loro curvatura può essere aumentata mentre si trovano nell' uretra. Quest' autore stava introducendo un catetere di gomma elastica ad un paziente, la cui prostata era assai ingrossata, e trovando qualche ostacolo presso al collo della vescica, ritirò lo stiletto, e in ciò fare, accidentalmente portò indietro il tubo, che entrò in vescica. Infatti, egli trovò che l' atto di ritirare lo stiletto accresce la curvatura e rialza la punta del catetere.

Sir E. Home dice, con confidenza, che se col metodo di cura ch' egli ha raccomandato si prevengono i sintomi di questa malattia nel suo primo stadio, la malattia ha un esito felice.

VARIETA' ED ANNUNZI.

Storia delle encefalitidi, che furono epidemiche in Torino nell' anno 1824, *con considerazioni sopra di esse e sulla encefalitide in generale, scritta da Carlo Francesco Bellingeri, Medico della Real Corte di S. M., Membro della Reale Accademia delle Scienze e del Collegio Medico di Torino, Membro corrispondente della Imperiale e Reale Accademia delle Scienze, Lettere ed Arti di Padova, e della Imperiale e Reale Accademia delle Scienze dei Fisiocritici di Siena, Torino* 1825, *presso Pietro Marietti.*

La storia delle epidemie, che di tanto in tanto affliggono la specie umana, è stata in ogni tempo considerata qual utilissima cosa per i progressi della medicina. Un'epidemia perciò d' encefalitidi deve aver fissata l' attenzione dei pratici, tanto per la gravezza della malattia, che per esser rarissime le occasioni che si presentano di osservarla. Infatti diciotto

soltanto sono stati gli encefalitici che hanno dato luogo al dotto Pratico di descrivere così terribile epidemia, e fortunatamente per via di un conveniente metodo di cura sono questi stati tutti restituiti al primiero stato di salute, ed anzi in alcuni è stata persino dissipata la malattia appena che si manifestarono quei sintomi, che ne costituiscono i non dubbj caratteri.

Non essendo fattibile di far conoscere i pregi di questo lavoro col mezzo di un semplice annunzio, ci sembra poter supplire a questa mancanza col trascrivere le conclusioni che egli ne ha tirato.

» Dall' ingenua descrizione, dice l'Autore, dell'epidemica costituzione delle encefalitidi da me fatta, credo che principalmente risulteranno questi vantaggi: 1.° di avere vie più dimostrato, che con mitissime apparenze alcune volte si suole sviluppare l' encefalitide: 2.° di aver confermata la frequente invasione dell' encefalitide sotto la forma soporosa, e non delirante: 3.° di aver confermato, che la febbre nell' encefalitide tante volte è mite, e non acuta e gagliarda; e che nell' encefalitide mancano soventi molti sintomi proprii delle altre infiammazioni, e desunti dalle condizioni del polso, del calore, dell' orina, e del sangue: 4.° di aver rischiarito il fallace aspetto, che molte volte prende nel suo decorso l' encefalitide, di febbre putrida, nervosa, atassica, o tifo che dir si voglia: 5.° Di aver confermata la frequente associazione, o successione della gastro-enteritide alla encefalitide: 6.° di avere vie

più confermato, che non solamente l' insolazione, ma che anche una temperatura a lungo molto elevata esser può causa di encefalitide : 7.° di avere comprovato , che le encefalitidi esister possono epidemiche ; e che in questo caso è mestieri riconoscere un vizio ignoto nell' atmosfera: 8.° di avere finalmente confermata la convenienza e l' efficacia dell' esclusivo metodo antiflogistico pronto ed energico nel trattamento dell' encefalitide. »

Conoscendo l' egregio Autore di quanta importanza sia il rinforzare le proprie opinioni con autorità rispettabili, ha egli da accreditate e doviziose fonti attinto materia per numerose citazioni. Sull' esattezza di queste pensiamo, che non vi possa cadere dubbio veruno, se si eccettua qualche leggiera inavvertenza che siamo coretti di notare, perchè risguarda alcuni fatti o verità fondamentali sulla dottrina del sistema nervoso, che specialmente si trovano sviluppati nella sezione III , lo che se venisse tralasciato , gl' encomii tributati a quest' opera si troverebbero in troppo aperta contraddizione con quanto si è pubblicato su tale materia. Epperciò a mera inavvertenza sembra doversi attribuire se sono stati confusi i lavori del Professore Rolando con quelli di Flourens, sbaglio che in vero era stato già commesso da qualche Autore Francese. Ed in fatti è cosa a tutti notissima che gli allievi della nostra scuola di medicina acquistavano queste nozioni succhiando i primi elementi della scienza quasi 20 anni prima che il signor Flourens pensasse al sistema nervoso.

Nessuno pertanto ignora che quest' altro non ha fatto che travestire la dottrina d' Aller sui nervi e sui muscoli e gl' esperimenti di Rolando sull' encefalo cangiando i nomi senza fondata ragione. Da questo ne è avvenuto che ha stabilito la sede delle sensazioni negl' emisferi cerebrali mentre che molto prima con numerosi sperimenti era stato dimostrato che distrutto un solo od eziandio ambidue questi organi, illesa rimaneva la facoltà di sentire, e che questa dipendeva dal midollo allungato saggiamente perciò col nome di sensorio stato molto prima distinto.

Intorno alla Medicina Analitica
Cicalata di Maurizio Buffalini Cesenate
Milano 1825.

Fra i più distinti ingegni intieramente occupati nella ricerca del vero che preferiscono ad un' effimera gloria, dev' essere annoverato l' esimio Autore dell' opera che si annunzia. Non si può negare che egli sia stato uno dei primi (1) a chiamare l' atten-

---

(1) *Tanto più siamo disposti a rendere questa giustizia al Dotto Pratico di Cesena, in quanto che nella* memoria della causa, da cui dipende la vita *ec., Firenze* 1807 *p.* 35 *e nell' Analisi adumbr.* 1817

zione dei medici sulla necessità di considerare le proprietà vitali come inerenti alle sostanze, ai tessuti ed all'organismo, epperciò non doversene più parlare in astratto come si è sempre praticato dai seguaci della dottrina Browniana. Quanto egli ha detto nella sua Patologia pubblicata nel 1819, riguardo alla *mistione organica* viene più ampiamente dimostrato con questi ragionamenti, in cui si scorge il più filantropico zelo verso la gioventù studiosa ch' egli vorrebbe indirizzare per la sola via che può guidare all' acquisto di utili e sode cognizioni, che si è quella delle esatte osservazioni, delle sperienze mai disgiunte da una continuata e ben ragionata analisi, unici mezzi onde discernere il vero dal falso, e ridurre al loro giusto valore quelle dottrine che possono procacciare soltanto una celebrità passeggiera.

---

p. 7, 8, 14, 24 abbiamo dimostrato di quanta importanza fosse la cognizione dello stato o posizione molecolare degl' organi nel produrre i principali fenomeni della vita.

INDICE
DELLE MATERIE

SEZ. III. *Fisiologia del cervello.*

XII. *Continuazione delle fratture.*

Fratture delle ossa del naso; della mascella inferiore; delle vertebre; dello sterno; delle coste; dell' osso sacro; del coccige; delle ossa innominate; del femore; del collo del femore; fratture obblique del candido esterno ed interno del femore nell'articolazione; della rotella.

XIII. *Tessuti accidentali.*

XVIII. *Delle pneumonie.*

XXI. *Rimedii esterni.*

XXII. *Continuazione dei tumori Annunzi.*